

# THAI HEALTH PROMOTION JOURNAL

## วารสารการสร้างเสริมสุขภาพไทย

ปีที่ 2 ฉบับที่ 4 ตุลาคม – ธันวาคม 2566

Vol.2 No.4 October – December 2023

### นิพนธ์ต้นฉบับ (Original Article)

- การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการมีกิจกรรมทางกายในกลุ่มประชากรวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุเพื่อสนับสนุนการออกแบบรณรงค์กิจกรรมทางกาย
- ผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักผ่านโครงการ Fit for You ของศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

### บทความพินิจวิชา Review Article

- ความเข้าใจในสารประกอบที่อยู่ข้างในน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าที่เชื่อมโยงกับโรคปอดอักเสบรุนแรง (EVALI)
- แนวทางการสร้างเสริมสุขภาพองค์รวมสตรีที่มีกลุ่มอาการก่อนมีประจำเดือนในสถานประกอบการ

### บทความพิเศษ (Special Article)

- แผนที่เค้นคืนเพื่อการวิจัยชุมชนโดยใช้เทคโนโลยีที่เป็นนวัตกรรม
- ชะยะกับผลกระทบทางสุขภาพ: กรณีศึกษาประเทศไทย
- การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในยุโรป: มุมมองทางนโยบายและกฎหมายสหภาพยุโรป
- การพัฒนานักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน: โครงการนำร่อง  
การพัฒนาพื้นที่สุขภาพะเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกาย: บทเรียนจากการดำเนินการ
- กลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาพะ สสส. ในรอบหนึ่งทศวรรษ (ปี 2553-2563)
- การเล่นอิสระในโรงเรียน ลดภาวะความเครียด เรียนรู้อย่างมีความสุข

### ปกิณฑะ (Miscellany)

- ปัญหาฝุ่นละอองและผลกระทบต่อสุขภาพในจังหวัดหนองคาย

ISSN 2774-0285 (Print)  
ISSN 2774-1249 (Online)

สารบัญ	หน้าที่	Contents
<b>บทบรรณาธิการ</b>		<b>Editorial</b>
ทางเลือกหนึ่งในการพัฒนาความมั่นคงทางอาหาร วิวัฒน์ โรจนพิทยากร	345	An Approach to Promote Food Security <i>Wiwat Rojanapithayakorn</i>
<b>นิพนธ์ค้นฉบับ</b>		<b>Original Article</b>
การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ ในการมีกิจกรรมทางกายในกลุ่มประชากรวัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุเพื่อสนับสนุนการออกแบบรณรงค์ กิจกรรมทางกาย สิทธิชาติ สมตา และคณะ	347	The Analysis of Factors Influencing Decision-making Regarding Physical Activity Engagement among the Adult and Elderly Population to Support the Design of Physical Activity Promotion Campaigns <i>Sittichat Somta, et al.</i>
ผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักผ่านโครงการ Fit for You ของศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น มกรรัตน์ หวังเจริญ	357	Results of Individual Weight Program “Fit for You Project” by Regional Health Promotion Center 7, Khon Kaen Province <i>Makararat Wanjaroen</i>
<b>บทความพิเศษ</b>		<b>Review Article</b>
ความเข้าใจในสารประกอบที่อยู่ข้างในน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้า ที่เชื่อมโยงกับโรคปอดอักเสบรุนแรง (EVALI) วุฒิชัย สุวรรณภราดร	365	Understanding the Components in E-Liquid Linked to Electronic Cigarettes Vaping Product Use-Associated Lung Injury (EVALI) <i>Wuttichai Suwanparadorn</i>
แนวทางการสร้างเสริมสุขภาพองค์รวมสตรีที่มี กลุ่มอาการก่อนมีประจำเดือนในสถานประกอบการ เฉลิมรัฐ มีอยู่เต็ม	377	The Application of Holistic Health Promotion for Women with Premenstrual Syndrome (PMS) in the Workplace <i>Chalermrat Meyoutam</i>
<b>บทความพิเศษ</b>		<b>Special Article</b>
แผนที่เดินดินเพื่อการวินิจฉัยชุมชนโดยใช้เทคโนโลยี ที่เป็นนวัตกรรม หยาดพิรุณ ศิริ	388	Geo-social Mapping for Community Diagnosis in the Era of Innovative Technology <i>Yadpiroon Siri</i>
ขยะกับผลกระทบทางสุขภาพ: กรณีศึกษาประเทศไทย สุจิตรา วาสนาดำรงดี	396	Solid Waste and its Health Impact: a Case Study of Thailand <i>Sujitra Vassanadumrongdee</i>

- |   |     |   |
|---|-----|---|
| การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในยุโรป:<br>มุมมองทางนโยบายและกฎหมายสหภาพยุโรป<br>ปีติเทพ อยู่ยี่นยง  | 410 | Promotion of Breastfeeding in Europe:<br>EU Law and Policy Perspectives<br><i>Pedithep Youyuenyong</i>  |
| การพัฒนานักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ<br>ในชุมชน: โครงการนำร่อง<br>ประวิตร เจนวรธนะกุล และคณะ  | 418 | The Development of Health-Promotion<br>Oriented Physical Therapists<br>in Communities: a Pilot Project<br><i>Prawit Janwantanakul, et al.</i>                         |
| การพัฒนาพื้นที่สุขภาวะเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกาย:<br>บทเรียนจากการดำเนินการกลุ่มโครงการพื้นที่<br>สุขภาวะ สสส. ในรอบหนึ่งทศวรรษ (ปี 2553-2563)<br>วิภาดา ศิราวารงค์ | 437 | Creating Built Environment for<br>Physical Activity: Lesson learned<br>from implementing ThaiHealth's<br>Healthy Space Projects 2010-2021<br><i>Wipada Sirawarong</i> |
| การเล่นอิสระในโรงเรียน ลดภาวะความเครียด<br>เรียนรู้อย่างมีความสุข<br>ประสพสุข โบราณมูล<br>พีรเดช ธิจันทร์เปี้ยง   | 448 | Free play Diminishes Stress and<br>Promotes Joyful Learning for Children<br>in School Context<br><i>Prasopsuk Boranmool<br/>Peeradech Thichanpiang</i>                |
| <b>ปกิณกะ</b>   |     | <b>Miscellany</b>   |
| ปัญหาฝุ่นละอองและผลกระทบต่อสุขภาพ<br>ในจังหวัดหนองคาย<br>สิริกอร์ นามลาบุตร และคณะ  | 454 | Problem Related to Dust and Its Impact<br>to Health in Nong Khai Province<br><i>Sirikorn Namlabut, et al.</i>   |

# วารสารการสร้างเสริมสุขภาพไทย

วารสารการสร้างเสริมสุขภาพไทย จัดทำขึ้นโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เพื่อเป็นช่องทางเผยแพร่ผลงานทางวิชาการของบุคลากรและเครือข่ายที่ทำงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพในหลากหลายมิติ โดยเป็นสื่อกลางเพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ด้านสุขภาพกับภาคี องค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## วัตถุประสงค์

- เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งเชิงวิชาการด้านการสร้างเสริมสุขภาพของไทย
- เพื่อยกระดับและเผยแพร่บทความข้อมูลวิชาการทางสุขภาพในมิติที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพ
- เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมผลงานทางวิชาการของบุคลากรและเครือข่ายที่ทำงานด้านสร้างเสริมสุขภาพในหลากหลายมิติ
- เพื่อจัดให้มีวารสารวิชาการด้านสร้างเสริมสุขภาพ โดยมุ่งพัฒนาสู่มาตรฐานวารสารวิชาการระดับสากล

## รูปแบบของวารสาร

- รูปลักษณะวารสารวิชาการทั่วไป แต่สอดแทรกรูปภาพบ้างในส่วนที่ไม่ใช่เนื้อหาวิชาการโดยตรง
- จัดทำปีละ 4 ฉบับเป็นราย 3 เดือน โดยมีกำหนดออก คือ ฉบับที่ 1 มกราคม-มีนาคม ฉบับที่ 2 เมษายน-มิถุนายน ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน และฉบับที่ 4 ตุลาคม-ธันวาคม ของทุกปี
- มีขนาดเล่ม 21.0 x 29.7 ซม. ความหนา 120 หน้า โดยเผยแพร่ในรูปแบบวารสารรูปเล่ม และอิเล็กทรอนิกส์ (E-journal)

วารสารการสร้างเสริมสุขภาพไทยเปิดรับบทความจากนักวิชาการสาขาต่างๆ ในทุกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพ ทั้งนี้การเตรียมต้นฉบับจะเป็นไปตามคำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์ และต้นฉบับที่ต้องการเผยแพร่ต้องไม่เคยพิมพ์เผยแพร่มาก่อน

ต้นฉบับที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพได้รับจะผ่านกระบวนการคัดกรองและส่งไปยัง reviewers อย่างน้อย 3 คน เพื่อประเมินคุณภาพและให้คำแนะนำต่อบรรณาธิการ ซึ่งจะรวบรวมข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและประสานกับเจ้าของบทความ เพื่อแจ้งผลการพิจารณา หากเห็นสมควรก็จะดำเนินการปรับแก้ให้สมบูรณ์เพื่อนำไปพิมพ์เผยแพร่ต่อไป

ผู้สนใจสามารถศึกษารูปแบบบทความและแนวทางการส่งบทความได้ที่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ อาคารศูนย์เรียนรู้สุขภาวะ เลขที่ 99/8 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120 โทรศัพท์ 02-343-1500 โทรสาร 02-343-1501 อีเมล THPJ@thaihealth.or.th เว็บไซต์ www.thaihealth.or.th/THPJJournal

# คณะกรรมการ วารสารการสร้างเสริมสุขภาพ

## คณะกรรมการที่ปรึกษา

ศ. นพ.อุดมศิลป์ ศรีแสงนาม อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล  
ศ. นพ.ประทีป วาทีสา อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์  
รศ. นพ.สรนิต ศิลธรรม กรรมการกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ  
ดร.สุปรียา อุดมการณ์ ผู้จัดการกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

## บรรณาธิการ

### บรรณาธิการ

นพ.วิวัฒน์ ใจนพิตยากร

### รองบรรณาธิการ

ศ. ดร.ชันทักข์ ภาณุจนะจิตรา สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

## กองบรรณาธิการ

นพ. ดร.ระพีพงศ์ สุพรรณไชยมาตย์ นักวิจัยสำนักงานพัฒนาสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข

นพ. ดร.ไพโรจน์ เสาแก้ว ผู้ช่วยผู้จัดการ สสส.

ดร.ณัฐพันธ์ ศุภกา ผอ.สำนักพัฒนาภาคีสัมพันธ์และวิเทศสัมพันธ์ และรักษาการ ผอ.สำนักวิชาการและนวัตกรรม สสส.

ศ. พญ. ดร.สวาทิณี อึ้งฉานกรชัย ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยปัญหาสุรา (ศวส.)

ผศ. ดร.ลักขณา เต็มศิริกุลชัย คณะกรรมการที่ปรึกษาศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย.)

นพ.ธนะพงศ์ จินวงษ์ ผู้จัดการศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน (ศวปถ.)

นายประยงค์ โพธิ์ศรีประเสริฐ ประธานสาขาวิชาทางสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันอาศรมศิลป์

## ฝ่ายบริหารจัดการ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

นายรังสรรค์ มั่นคง ผู้เชี่ยวชาญวิเทศสัมพันธ์

นางสาวนลินี เรืองฤทธิศักดิ์ นักวิชาการสนับสนุนงานนวัตกรรมชำนาญการ

## ทางเลือกหนึ่งในการพัฒนาความมั่นคงทางอาหาร

ความมั่นคงทางอาหารเป็นประเด็นหนึ่งที่วงการสุขภาพทางอาหารให้ความสนใจนอกเหนือจากประเด็นด้านความปลอดภัยของอาหารและด้านโภชนาการ โดยงานด้านความมั่นคงถือเป็นประเด็นต้นๆ ของห่วงโซ่อาหาร ครอบคลุมการผลิตและการกระจายสู่ผู้บริโภค

เป็นการยากที่จะเข้าใจปัญหาความมั่นคงสำหรับคนในประเทศเกษตรกรรม เพราะไปไหนก็มีการเพาะปลูกพืชที่เป็นอาหารกระจายสู่ประชาชนที่เป็นผู้บริโภค ไม่เหมือนกับประเทศอุตสาหกรรมหรือประเทศที่มีพื้นที่จำกัด หรือมีพื้นที่แห้งแล้งจัดหรือหนาวเย็นจัดไม่เหมาะกับงานเกษตรกรรม ก็ต้องอาศัยเอาสินค้าอุตสาหกรรมไปหารายได้เพื่อซื้ออาหารเข้าประเทศ แต่สถานการณ์ช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีการกักตุนอาหาร การปิดโรงงาน ปิดตลาด ทำให้เห็นว่าทุกประเทศมีโอกาสเกิดปัญหาความมั่นคงทางอาหารได้ทั้งสิ้น

ความหมายง่ายๆ ง่ายๆ ของความมั่นคงทางอาหารคือ ภาวะที่ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงอาหารอย่างเพียงพอและปลอดภัย ไม่ว่าจะอยู่ในเศรษฐกิจฐานะใดก็ตาม และอาหารที่บริโภคนั้น เพียงพอต่อการเสริมสร้างสุขภาพทางโภชนาการ ดังนั้นงานด้านความมั่นคงทางอาหารจึงค่อนข้างกว้าง ครอบคลุมไปถึงการใช้ดินใช้น้ำปลูกพืชที่เป็นอาหาร การผลิตและแปรรูปอาหารที่เหมาะสม และการกระจายสู่มือผู้บริโภค

คำว่า “เหมาะสม” ก็หมายรวมถึงประเด็นการผลิตอาหารที่ปลอดภัย ไร้สารพิษ ไร้สารอันตรายเจือปน มีการแปรรูปและการเก็บรักษาที่ถูกหลักสุขอนามัยในระหว่างการผลิตและการขนส่งอาหารจากแหล่งผลิตไปถึงผู้บริโภค

ในเอกสารทิศทางและเป้าหมายระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2565-2574) ของ สสส. กำหนดขอบเขตการดำเนินงานด้านการเสริมสร้างความมั่นคงทางอาหาร โดยเน้นหลักการผลิตที่เพียงพอ การเข้าถึงและพึ่งพาตนเองด้านอาหาร เพื่อสร้างพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมความมั่นคงทางอาหารเพื่อให้ทุกคนในทุกเวลาสามารถเข้าถึงอาหารได้ทั้งด้านกายภาพ สังคม เศรษฐกิจ อย่างเพียงพอ ปลอดภัย มีคุณค่าทางโภชนาการ และตรงกับความต้องการของตนเองเพื่อการมีสุขภาพที่ดี โดยระบอบองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ การมีอาหารเพียงพอ การเข้าถึงอาหาร การใช้ประโยชน์จากอาหาร และการมีเสถียรภาพด้านอาหาร จึงได้เน้นการผลิตนโยบายและสานเสริมพลังเครือข่ายเพื่อส่งเสริมระบบผลิตอาหารที่ยั่งยืน รวมทั้งการสนับสนุนให้เกิดความเข้มแข็งต่อกระบวนการผลิตอาหาร อุตสาหกรรมอาหาร ส่วนมาตรการที่กำหนดมีอยู่หลากหลายตามกรอบห่วงโซ่อาหาร เช่น การส่งเสริมตลาดอาหารสุขภาพที่เรียกว่า “ตลาดเขียว” รวมถึงการพัฒนาแนวคิดสภาอาหาร หรือ food council ที่เคยทำได้ผลดีในต่างประเทศ

อย่างไรก็ดี ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความมั่นคงทางอาหารอย่างแท้จริงคือการใช้อาหารเป็นผลิตผลทางเศรษฐกิจ เพราะเมื่ออาหารนำไปสู่การเพิ่มรายได้ ก็เป็นแรงจูงใจที่จะมีการผลิตอาหารออกมาให้เพียงพอที่จะสร้างฐานะให้แก่ผู้ผลิต และเมื่อมีการแข่งขันด้านคุณภาพและความปลอดภัยก็จะเกิดความยั่งยืนของผลิตภัณฑ์อาหาร เพราะถ้าอาหารไม่มีคุณภาพไม่ปลอดภัย ผู้คนไม่ซื้อ ก็คงผลิตต่อไปไม่ได้

เมื่อไม่นานมานี้ เคยไปดูงานในพื้นที่จังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นการจัดการแบบบูรณาการระหว่างแผนสุขภาพชุมชนกับแผนอาหารเพื่อสุขภาพของ สสส. พบแนวปฏิบัติหนึ่งที่น่าสนใจมาก สิ่งที่พบเห็นก็คือ นายกองค้การ บริหารส่วนตำบลแห่งหนึ่ง ให้ออกาสคนว่างงานและไม่มีรายได้มาใช้ประโยชน์ในพื้นที่สาธารณะที่เดิมถูกทิ้งรกร้างว่างเปล่า โดยทำเป็นแปลงเกษตรให้ครอบครัวละ 1 แปลง ปลูกพืชผักไว้จำหน่าย ในขณะเดียวกัน ก็จัดตั้งเป็นหน่วยงานเล็กๆ ที่เป็นคล้ายสหกรณ์ เป็นตัวแทนส่งผลผลิตไปส่งยังร้านค้าประเภทที่มีเครือข่ายกระจายอยู่เกือบทุกจังหวัด ปรากฏว่าประสบความสำเร็จ ได้ผลผลิตที่เพิ่มรายได้แก่บุคคลที่แต่เดิมไม่มีรายได้ ทั้งนี้ นายก อบต. ไม่ได้เข้าไปเกี่ยวข้องกับ การซื้อขายสินค้า ไม่ได้รับผลประโยชน์จากโครงการ เพียงแต่เป็นผู้คอยสนับสนุนให้ความช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบปัญหา

ไม่ว่าจะเป็นการจัดหาเมล็ดพันธุ์มาแจกจ่าย จัดหาแหล่งที่รับซื้อสินค้าของเกษตรกร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แหล่งซื้อที่เป็นบริษัทขนาดใหญ่ มีสาขากระจายอยู่มากมาย

การดำเนินการดังกล่าวก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากมาย เช่น

1. เป็นการสร้างประโยชน์จากพื้นที่สาธารณะที่รกร้างให้กลายเป็นแหล่งผลิตอาหารในชุมชน
2. เป็นการสร้างงาน สร้างอาชีพแก่คนยากจนที่ว่างงาน ให้มีอาชีพที่สุจริต และมีรายได้เข้าชุมชนครอบครัว
3. เป็นการส่งเสริมการผลิตอาหารที่ปลอดภัย เพราะเกษตรกรที่สนับสนุนล้วนเป็นแบบที่ไม่ต้องใช้สารเคมี จึงปลอดภัยจากสารพิษ
4. เป็นการสนับสนุนและส่งเสริมการสหกรณ์ที่ทำธุรกิจค้าขายสินค้าเกษตรที่เป็นผลผลิตในพื้นที่
5. เป็นการปลูกฝังค่านิยมในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ซึ่งเกษตรกรสมัครเล่นในโครงการ เมื่อรวบรวมเงินได้มากพอก็อาจหาซื้อที่ดินเป็นของตนเอง ขยายกิจการต่อไป ทำให้มีรายได้ที่มั่นคง
6. เป็นการใช้กลไกทางเศรษฐกิจมาส่งเสริมการผลิตอาหาร ซึ่งทำให้เกิดความยั่งยืน และในอนาคต หากมีการปลูกฝังแนวคิดในการแปรรูป เพิ่มคุณค่าทางอาหาร ก็จะเกิดความมั่นคงด้านอาหารเพิ่มมากขึ้น

ในเมื่อมาตรการแบบนี้มีประโยชน์มากมาย ควรที่จะมีการพิจารณาขยายแนวคิดนี้ให้ครอบคลุมไปทุกพื้นที่ เพราะยังมีพื้นที่สาธารณะที่ว่างรกร้างอยู่เป็นจำนวนมาก แต่ก่อนจะขยายพื้นที่ ควรมีการระดมสมองปรึกษาหารือ หาช่องทางหรือแนวทางที่จะช่วยให้แต่ละพื้นที่สามารถดำเนินการได้โดยไม่เกิดปัญหาทางกฎหมายหรือระเบียบปฏิบัติที่จะสร้างผลกระทบทางลบแก่ผู้นำในพื้นที่ และบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

นพ.วิวัฒน์ โรจนพิทยากร  
บรรณาธิการ

# การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ ในการมีกิจกรรมทางกายในกลุ่มประชากรวัยผู้ใหญ่และ ผู้สูงอายุเพื่อสนับสนุนการออกแบบรณรงค์กิจกรรมทางกาย

สิทธิชาติ สมตา, ผนวกร วรษ์สิงห์, ปิยวัฒน์ เกตุวงศา

ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคมมหาวิทยาลัยมหิดล

## บทคัดย่อ

การมีกิจกรรมทางกายเป็นพฤติกรรมทางสุขภาพที่มีความสำคัญต่อระบบสาธารณสุขจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมอย่างทั่วถึงครอบคลุมทุกเพศทุกวัย ตลอดหนึ่งทศวรรษที่ผ่านมาประเทศไทยได้มีการส่งเสริมกิจกรรมทางกายและการให้ความรู้กิจกรรมทางกายแก่ประชาชนคนไทย ทำให้สถานการณ์การมีกิจกรรมทางกายของประชากรไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 66.3 ในปี พ.ศ. 2555 เป็นร้อยละ 74.6 ในปี พ.ศ. 2562 แต่เมื่อเข้าสู่การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในปี พ.ศ. 2563 การมีกิจกรรมทางกายของประชากรไทยลดลงและในปัจจุบันกำลังเริ่มฟื้นฟูการมีกิจกรรมทางกายแต่ยังไม่กลับสู่ความปกติ ดังนั้นการวิเคราะห์การตัดสินใจในการมีกิจกรรมทางกายและการมีความรู้กิจกรรมทางกายในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งเพื่อกู้คืนวิถีชีวิตที่พึงปรารถนา และกระตุ้นการมีกิจกรรมทางกายเพียงพอของประชากรไทย โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณจากการสำรวจระดับประเทศของสำรวจเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประชากรไทย ปี พ.ศ. 2565 ประชากรตัวอย่างในการศึกษานี้คือ ประชากรวัยผู้ใหญ่จำนวน 4,560 และผู้สูงอายุจำนวน 1,905 ราย ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีต้นไม้การตัดสินใจ (decision tree model) ผลการศึกษาพบว่า ความรู้มีความสำคัญในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายนั้นหนานการและผู้ที่มีกิจกรรมทางกายนั้นหนานการส่งผลดีต่อการมีความรู้กิจกรรมทางกายแต่ไม่ใช้กับทุกกลุ่มอาชีพ เนื่องจากปัจจัยกำหนดทางสภาพแวดล้อมและความจำเป็นทางเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นอุปสรรคสำคัญของการมีกิจกรรมทางกายนั้นหนานการ ดังนั้น การรณรงค์กิจกรรมทางกายเพื่อเข้าถึงประชากรระดับบุคคล ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมกิจกรรมทางกายนั้นหนานการและการให้ความรู้กิจกรรมทางกายให้มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม คุณลักษณะทางประชากรและการมีโรคประจำตัวของประชากรคนไทย

**คำสำคัญ:** การรณรงค์กิจกรรมทางกาย; ความรู้; เศรษฐกิจและสังคม; วิธี decision tree model

วันรับ: 22 ก.ย. 2566

วันแก้ไข: 19 ต.ค. 2566

วันตอบรับ: 28 พ.ย. 2566

## บทนำ

การมีกิจกรรมทางกายเป็นพฤติกรรมทางสุขภาพที่มีความสำคัญต่อระบบสาธารณสุข เพราะการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอมีประโยชน์สำหรับผลลัพธ์ทางสุขภาพในกลุ่ม

ประชากรวัยผู้ใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นการลดการเสียชีวิตจากทุกสาเหตุ การป้องกันและการจัดการกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และการลดอาการวิตกกังวลและซึมเศร้า ขณะที่ในวัยผู้สูงอายุการมีกิจกรรมทางกายยังช่วยป้องกันการหกล้ม ช่วยป้องกันสุขภาพกระดูกและความสามารถด้านการทำ

กิจวัตรประจำวัน<sup>(1)</sup> ดังนั้น การมีกิจกรรมทางกายจึงเป็นพฤติกรรมทางสุขภาพที่จำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมและการสนับสนุนอย่างทั่วถึงและครอบคลุมทุกเพศทุกวัย

สถานการณ์การมีกิจกรรมทางกายตลอดช่วงทศวรรษที่ผ่านมา จากดำเนินการสำรวจเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประชากรไทยของศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555-2562 สถานการณ์ภาพรวมด้านการมีกิจกรรมทางกายของประชากรไทยเป็นไปในเชิงบวก โดยระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของประชากรวัยผู้ใหญ่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 68.3 ในปี พ.ศ. 2555 เป็นร้อยละ 74.6 ในปี พ.ศ. 2562 และระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของประชากรวัยผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 58.6 ในปี 2555 เป็นร้อยละ 73.4 ในปี พ.ศ. 2562 แต่ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 แนวโน้มการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอประชากรทั้งสองกลุ่มวัยลดลงอย่างมาก เมื่อสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เริ่มคลี่คลาย ทำให้การมีกิจกรรมทางกายของประชากรไทยเริ่มฟื้นตัวขึ้น โดยใน พ.ศ. 2565 ระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของประชากรวัยผู้ใหญ่อยู่ที่ร้อยละ 65.8 และประชากรวัยผู้สูงอายุอยู่ที่ร้อยละ 60.6<sup>(2)</sup> แต่สถานการณ์ยังไม่กลับมาสู่ความปกติ จึงเป็นสถานการณ์ที่ท้าทายในการส่งเสริมและสนับสนุนการมีกิจกรรมทางกายของประชากรให้กลับมาเหมือนเดิม

ตลอดหนึ่งทศวรรษที่ผ่านมา ประเทศไทยได้มีการส่งเสริมกิจกรรมทางกายและการให้ความรู้เกี่ยวกับการมีกิจกรรมทางกายแก่ประชากรทุกเพศทุกวัย เพื่อยกระดับการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของประชากรไทยร้อยละ 75 ใน พ.ศ. 2573 ตามเป้าหมายของแผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (พ.ศ. 2561-2573)<sup>(3)</sup> อีกทั้งการมีกิจกรรมทางกายที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับความรู้ตามแนวทางการปฏิบัติในการมีกิจกรรมทางกายอย่างถูก<sup>(4)</sup> ดังนั้น การวิเคราะห์การตัดสินใจในการมีกิจกรรมทางกายและการมีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายในวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งเพื่อกู้คืนวิกฤต พื้นฟูกิจกรรมทางกาย และกระตุ้นการมีกิจกรรมทางกายเพียงพอของประชากรไทย

อีกทั้งการยกระดับกิจกรรมทางกายไม่สามารถส่งเสริมเพียงปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเท่านั้น จำเป็นต้องวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่นำไปสู่การตัดสินใจในการมีกิจกรรมทางกายและเพื่อทำความเข้าใจปัจจัยเชิงโครงสร้าง

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ศึกษาปัจจัยความรู้และปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของประชากรวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุมีผลต่อการตัดสินใจในการมีกิจกรรมทางกาย นันทนาการ และการมีกิจกรรมทางกายนันทนาการและปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของประชากรวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุมีผลต่อการตัดสินใจในการมีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย เพื่อนำไปสู่แนวทางในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายของประชากรไทยทุกกลุ่มต่อไป

## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) จากการสำรวจเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประชากรไทย ปี พ.ศ. 2565 โดยศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยเชิงโครงสร้างที่มีผลต่อการตัดสินใจในการมีกิจกรรมทางกายและการมีความรู้ด้านกิจกรรมทางกายของประชากรวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โดยใช้วิธีการดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stages random sampling) แบบทราบความน่าจะเป็น (probability random sampling) กำหนดค่าความเชื่อมั่นสูงสุดที่ร้อยละ 95 เพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนระดับประเทศโดยพิจารณาจากที่อยู่อาศัย (เขตเมืองหรือชนบท) เพศและอายุ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์ในครั้งนี้ เป็นประชากรพื้นที่เขตเมืองและเขตชนบทของ 77 จังหวัด รวมกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 7,849 ราย<sup>(2)</sup> ใช้กลุ่มตัวอย่างวัยผู้ใหญ่ในการศึกษาจำนวน 4,560 และผู้สูงอายุในการศึกษาจำนวน 1,905 ราย สำหรับวิเคราะห์โมเดลการถดถอยเชิงเส้นเพื่อเข้าถึงประชากรระดับบุคคล เนื่องจากกลุ่มประชากรดังกล่าวมีประสิทธิภาพในทัศนวิสัยและโอกาสในการฟื้นฟูกิจกรรมทางกาย

### เครื่องมือที่ใช้สำรวจ

การศึกษานี้ใช้แบบสำรวจกิจกรรมทางกายระดับสากล หรือ GPAQ (global physical activity questionnaire) เวอร์ชัน 2 ที่พัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญขององค์การอนามัยโลก ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งสิ้น 16 ข้อ เพื่อประเมินกิจกรรมทางกายหรือการเคลื่อนไหวออกแรง/ออกกำลังใน 3 หมวด ประกอบด้วยหมวดที่ 1 กิจกรรมในการทำงาน (activity at work) ทั้งงานบ้านและงานอาชีพ หมวดที่ 2 กิจกรรมในการเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง (travel to and from place) และหมวดที่ 3 กิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ/นันทนาการ (recreational activities)

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยโมเดลการณรงค้กิจกรรมทางกายเพื่อเข้าถึงประชากรระดับบุคคล แบ่งออกเป็น 2 แบบจำลอง ได้แก่ แบบจำลองที่ 1 การตัดสินใจการมีกิจกรรมนันทนาการของประชากรวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ตัวแปรตามคือการมีกิจกรรมทางกายนันทนาการ หมายถึงกิจกรรมเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ/นันทนาการ (recreational activity) ระดับปานกลาง สำหรับตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย การมีความรู้กิจกรรมทางกาย ลักษณะทางด้านประชากร (demographic characteristics) ได้แก่ เพศ และอายุ และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม (socioeconomic characteristics) ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะอาชีพ และโรคประจำตัว แบบจำลองที่ 2 การตัดสินใจการมีความรู้ด้านกิจกรรมทางกายของประชากรวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ตัวแปรตามคือการมีความรู้กิจกรรมทางกาย หมายถึงผู้ที่เคยได้ยินและเข้าใจประโยชน์ของกิจกรรมทางกาย สำหรับตัวแปรอิสระประกอบด้วย การมีกิจกรรมทางกายนันทนาการ และตัวแปรอิสระแบบเดียวกันกับแบบจำลองที่ 1 เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการมีกิจกรรมทางกายและการมีความรู้ด้านกิจกรรมทางกาย ขณะเดียวกันตัวแปรที่ศึกษาในครั้งนี้ล้วนเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีกิจกรรมทางกายที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ครอบครัว หรือการสนับสนุนทางสังคม คุณลักษณะทางประชากร พฤติกรรมทางสุขภาพ และตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ<sup>(5)</sup>

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

สำหรับการวิเคราะห์โมเดลการณรงค้กิจกรรมทางกายเพื่อเข้าถึงประชากรระดับบุคคล ด้วยแบบจำลอง decision

tree model เนื่องจากเป็นแบบจำลองแผนผังการตัดสินใจด้วยเทคนิค machine learning ที่ถูกนำมาใช้ในการแพทย์และสาธารณสุขเพื่อระบุผู้ที่มีความเสี่ยงต่อสภาวะสุขภาพ เช่น มะเร็งลำไส้และโรคซึมเศร้า<sup>(6)</sup> โรคเบาหวาน<sup>(7)</sup> โรคความดันโลหิตสูง<sup>(8)</sup> อีกทั้งเป็นเครื่องมือทางสถิติที่มีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ตัวแปรกลุ่มเพื่อการทำนายผลลัพธ์<sup>(6)</sup>

การศึกษานี้มีการสร้างแบบจำลอง (Modeling) โดยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลด้วยวิธีต้นไม้การตัดสินใจ (decision tree model) และแบ่งข้อมูลในการสร้างตัวแบบด้วยวิธีแบ่งข้อมูล (split-validation) ด้วยสัดส่วน 70:30 สำหรับการวิเคราะห์ใช้อัลกอริทึม ID3 โดยมีการกำหนดค่าความลึกสูงสุด (maximal depth) เท่ากับ 5 กำหนดจำนวนขั้นต่ำของโหนดใบแต่ละโหนด (minimal leafsize) เท่ากับ 1 และกำหนดค่าความเชื่อมั่น (confidence) ที่  $p < 0.1$  ด้วยโปรแกรม RapidMiner

### จริยธรรมการวิจัย

โครงการการสำรวจเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประชากรไทย ประจำปี พ.ศ. 2565 ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม-วิจัยในคน สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เลขที่ 2022/05-126

## ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบจำลองมีความแม่นยำ (accuracy) ของการวิเคราะห์แบบจำลองตัวแบบต้นไม้การตัดสินใจเพื่อทำนายการณรงค้กิจกรรมทางกายนันทนาการของประชากรวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุมีค่าความแม่นยำอยู่ที่ร้อยละ 61.93 และร้อยละ 56.22 ตามลำดับ ขณะที่แบบจำลองตัวแบบต้นไม้การตัดสินใจเพื่อทำนายการมีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายของประชากรวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุมีค่าความแม่นยำอยู่ที่ร้อยละ 52.32 และร้อยละ 65.46 ตามลำดับ โดยแบบจำลองตัวแบบต้นไม้การตัดสินใจของโมเดลการณรงค้กิจกรรมทางกายเพื่อเข้าถึงประชากรทุกกลุ่มมีรายละเอียดดังนี้

### ความรู้ยังมีความสำคัญและจำเป็นอยู่หรือไม่สำหรับการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

ความรู้มีผลต่อการตัดสินใจการมีกิจกรรมทางกาย นันทนาการ สำหรับประชากรวัยผู้ใหญ่ความรู้มีผลต่ออาชีพ แรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบ โดยแรงงานในระบบที่มีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายส่งผลต่อการตัดสินใจในการมีกิจกรรมทางกายนันทนาการ ขณะที่แรงงานนอกระบบแม้ว่าจะมีความรู้แต่ก็ตัดสินใจไม่มีกิจกรรมทางกายนันทนาการ อาจเพราะด้วยลักษณะอาชีพที่มีโอกาสในการเคลื่อนไหวร่างกายจากการทำงานอยู่แล้ว ซึ่งทั้งสองกลุ่มอาชีพเมื่อไม่มีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายส่งผลต่อการตัดสินใจไม่มีกิจกรรมทางกาย นันทนาการ ขณะที่ผู้สูงอายุที่มีความรู้และมีระดับการศึกษาสูงในกลุ่มอาชีพแรงงานในระบบและเกษตรกรรมจะมีการตัดสินใจมีกิจกรรมทางกายนันทนาการ

ดังนั้น ความรู้จึงมีความสำคัญในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายนันทนาการกับอาชีพแรงงานในระบบและแรงงานนอกระบบในกลุ่มประชากรวัยผู้ใหญ่ และอาชีพแรงงานในระบบและเกษตรกรรมในกลุ่มประชากรผู้สูงอายุแต่ไม่ใช้กับทุกกลุ่มอาชีพ นอกจากนี้ พบว่าความรู้ที่เป็นปัจจัยแทรกแซง (intervention) ในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาและโรคประจำตัวที่เข้ามาเป็นปัจจัยเงื่อนไขสำคัญในกระบวนการให้ความรู้เพื่อส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายของประชากร ดังภาพที่ 1

### โรคประจำตัวกับการมีกิจกรรมทางกายนันทนาการเป็นสิ่งคู่กัน?

การมีโรคประจำตัวเป็นหนึ่งในปัญหาทางสุขภาพของประชากรและที่ผ่านมามากมีแนวโน้มเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมากขึ้น ซึ่งหนึ่งสาเหตุของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังคือการขาดกิจกรรมทางกาย ขณะเดียวกันสำหรับผู้สูงอายุการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอช่วยลดภาวะทุพพลภาพ สร้างความสมดุล ป้องกันการหกล้ม และช่วยสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ รวมถึงเพิ่มการทำงานของระบบหัวใจไหลเวียนเลือดให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจากการศึกษาการตัดสินใจการมีกิจกรรมทางกายนันทนาการของผู้สูงอายุนั้น ผู้ที่มีโรคประจำตัวส่วนใหญ่ส่งผลต่อการตัดสินใจทำกิจกรรมทางกาย นันทนาการ แต่สำหรับผู้สูงอายุที่มีอาชีพเกษตรกรรมแม้ว่าจะมีโรคประจำตัวแต่ไม่มีการตัดสินใจในการมี

กิจกรรมทางกายนันทนาการ อาจเพราะผู้สูงอายุมีกิจกรรมทางกายจากการทำงาน

### เศรษฐกิจและสังคมเป็นตัวกำหนดการมีกิจกรรมทางกาย นันทนาการ

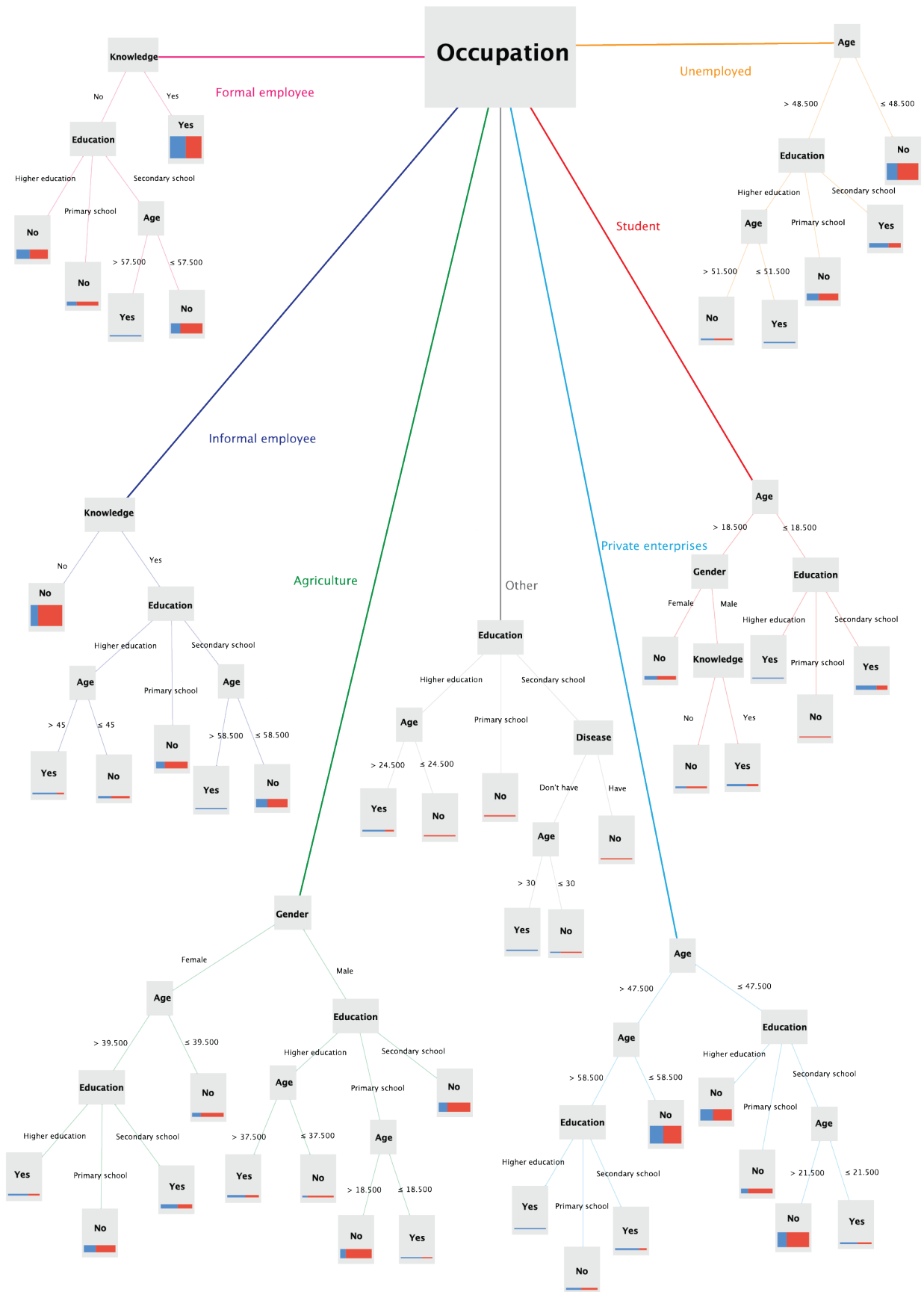
อาชีพเป็นปัจจัยบ่งชี้ถึงฐานะทางเศรษฐกิจและรายได้ รวมถึงโอกาสในการเคลื่อนไหวร่างกายของประชากร จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ประชากรวัยผู้ใหญ่ที่มีอาชีพเกษตรกรรม แรงงานนอกระบบ การประกอบธุรกิจส่วนตัว และผู้ไม่มีงานทำ และผู้สูงอายุที่มีอาชีพแรงงานนอกระบบ และผู้ไม่มีงานทำส่วนใหญ่มีการตัดสินใจไม่มีกิจกรรมทางกายนันทนาการ

ประชากรวัยผู้ใหญ่ที่มีอาชีพเกษตรกรรมและแรงงานนอกระบบ และผู้สูงอายุที่มีอาชีพแรงงานนอกระบบไม่ตัดสินใจมีกิจกรรมทางกายนันทนาการ เนื่องจากลักษณะอาชีพแรงงานนอกระบบที่เป็นการรับจ้างทั่วไป รวมถึงเกษตรกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายจากการทำงานอยู่แล้ว จึงอาจเป็นสาเหตุของการไม่ตัดสินใจมีกิจกรรมทางกายนันทนาการ

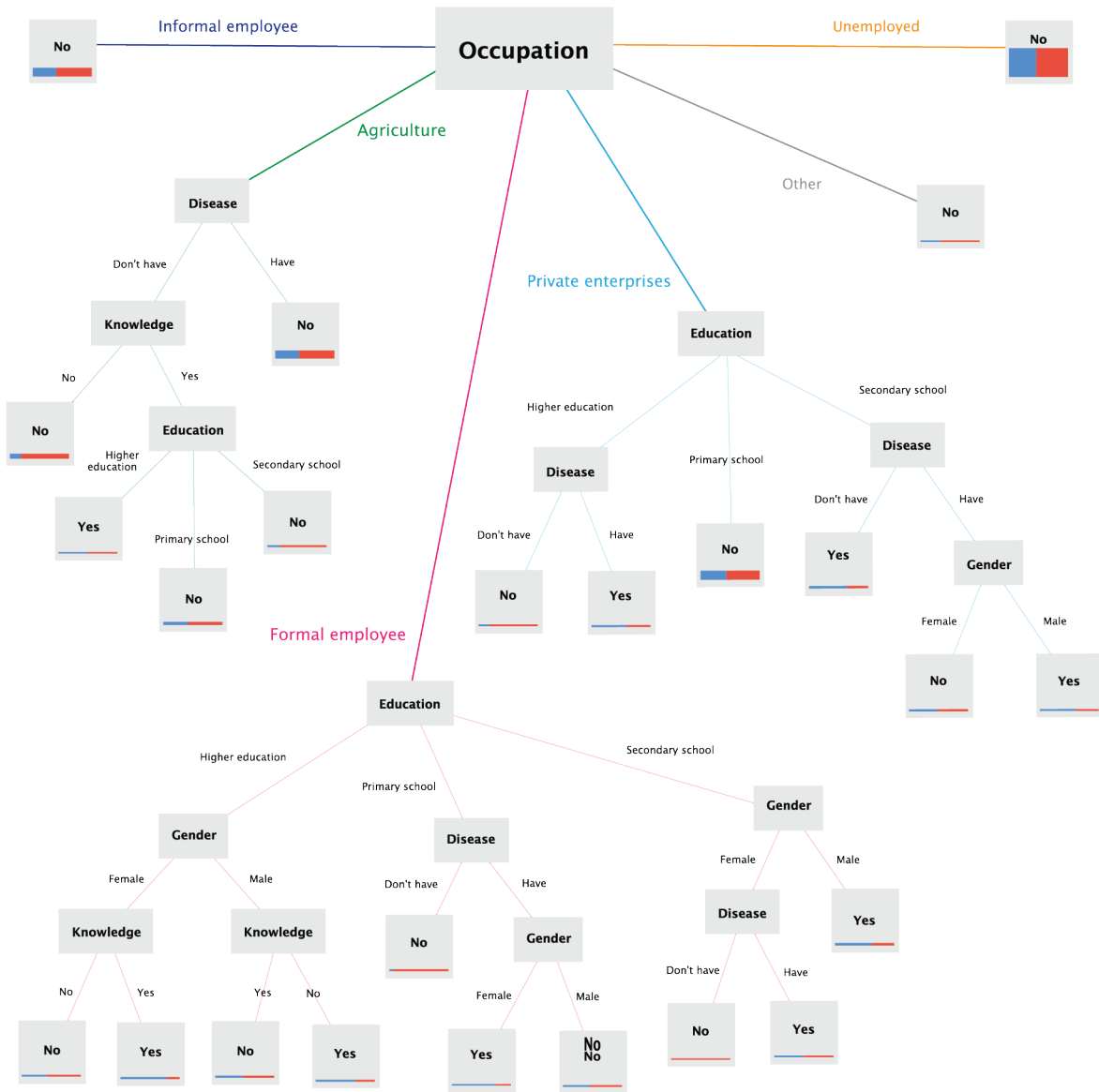
ขณะที่การประกอบธุรกิจส่วนตัวและผู้ไม่มีงานทำของประชากรวัยผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุที่ไม่มีงานทำส่วนใหญ่มีการตัดสินใจไม่มีกิจกรรมทางกายนันทนาการ จึงเป็นกลุ่มอาชีพที่มีความเสี่ยงต่อโอกาสการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งสูง เนื่องจากลักษณะอาชีพการประกอบธุรกิจส่วนตัวใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทำงาน และอาจมีการใช้เวลาในช่วงตอนเย็นในการทำงานซึ่งเป็นช่วงเวลาของคนทั่วไปในการมีกิจกรรมทางกายนันทนาการ รวมถึงมีการออกแรงและเคลื่อนไหวร่างกายน้อย ในขณะที่ผู้ไม่มีงานทำ ทั้งวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุส่วนใหญ่อาจมีพฤติกรรมติดอยู่กับที่เป็นเวลานานและมีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยจากพฤติกรรมการดูทีวี การใช้โซเชียลมีเดีย และการใช้อุปกรณ์มือถือและแท็บเล็ต ซึ่งสถานการณ์ดังกล่าวนี้อาจนำมาสู่ปัญหาทางสุขภาพจากการมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง ดังภาพที่ 2

นอกจากนี้ ระดับการศึกษาเป็นหนึ่งในปัจจัยเงื่อนไขสำคัญของการส่งเสริมกิจกรรมทางกายนันทนาการ เนื่องจากมีความสัมพันธ์กับความรู้ อาชีพ และโรคประจำตัว จึงสรุปได้ว่าอาชีพเป็นปัจจัยกำหนดหลักและระดับการศึกษาเป็นปัจจัยเงื่อนไขในการตัดสินใจการมีกิจกรรมทางกายนันทนาการ

ภาพที่ 1 การตัดสินใจการมีกิจกรรมนันทนาการของประชากรวัยผู้ใหญ่ (n=4,560)



ภาพที่ 2 การตัดสินใจการมีกิจกรรมนันทนาการของประชากรผู้สูงอายุ (n=1,905)



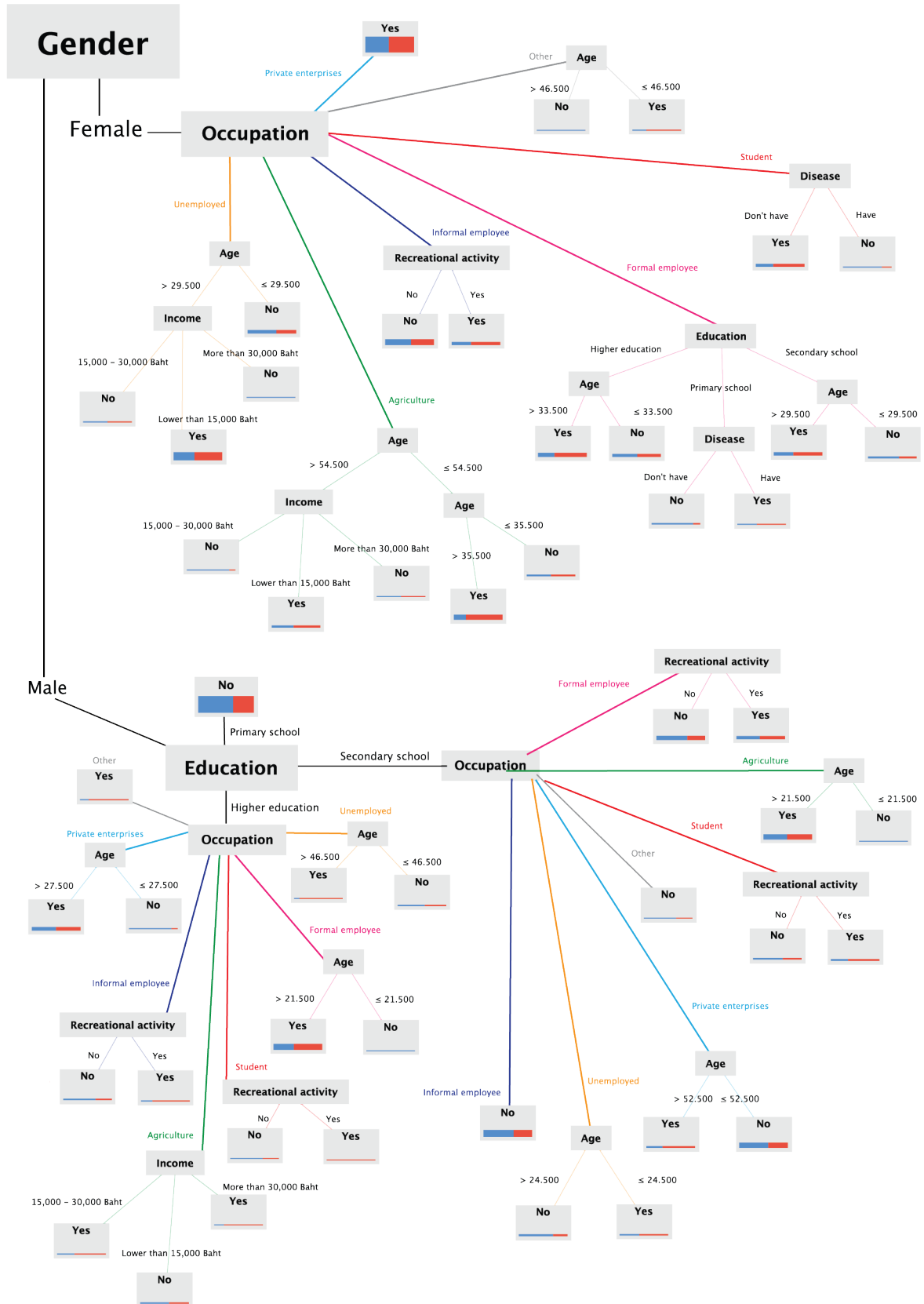
**คนที่มึกิจกรรมทางกายนันทนาการเป็นคนที่มีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย**

ประชากรวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีกิจกรรมทางกายนันทนาการเป็นคนที่มีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย โดยผู้ชายที่มีอายุ 18-59 ปี มีปัจจัยทางด้านระดับการศึกษาอาชีพ และการมีกิจกรรมทางกายนันทนาการเข้ามาส่วนสำคัญ ในการตัดสินใจมีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย เช่น ผู้ชายระดับการศึกษาสูง (ปริญญาตรีขึ้นไป) ที่ประกอบอาชีพแรงงานนอกระบบ และผู้ชายที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาที่ประกอบอาชีพแรงงานในระบบ

**“ผู้ที่มีกิจกรรมทางกายนันทนาการส่งผลดีต่อการมีความรู้กิจกรรมทางกาย”**

ขณะที่ผู้สูงอายุที่มีกิจกรรมทางกายนันทนาการส่งผลต่อการมีความรู้กิจกรรมทางกาย อีกทั้ง ความรู้มีความสัมพันธ์กับการมีโรคประจำตัวและการมีกิจกรรมทางกายนันทนาการของผู้สูงอายุ เพราะผู้ที่มีความรู้และมึกิจกรรมทางกายนันทนาการจะเป็นผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว ทั้งนี้การศึกษาที่ยังพบว่า ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษาและต่ำกว่ามีความสัมพันธ์กับการไม่มีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย ดังภาพที่ 3

ภาพที่ 3 การตัดสินใจการมีความรู้ด้านกิจกรรมทางกายของประชากรวัยผู้ใหญ่ (n=4,560)



**เศรษฐกิจและสังคมส่งผลต่อการมีความรู้กิจกรรมทางกาย**

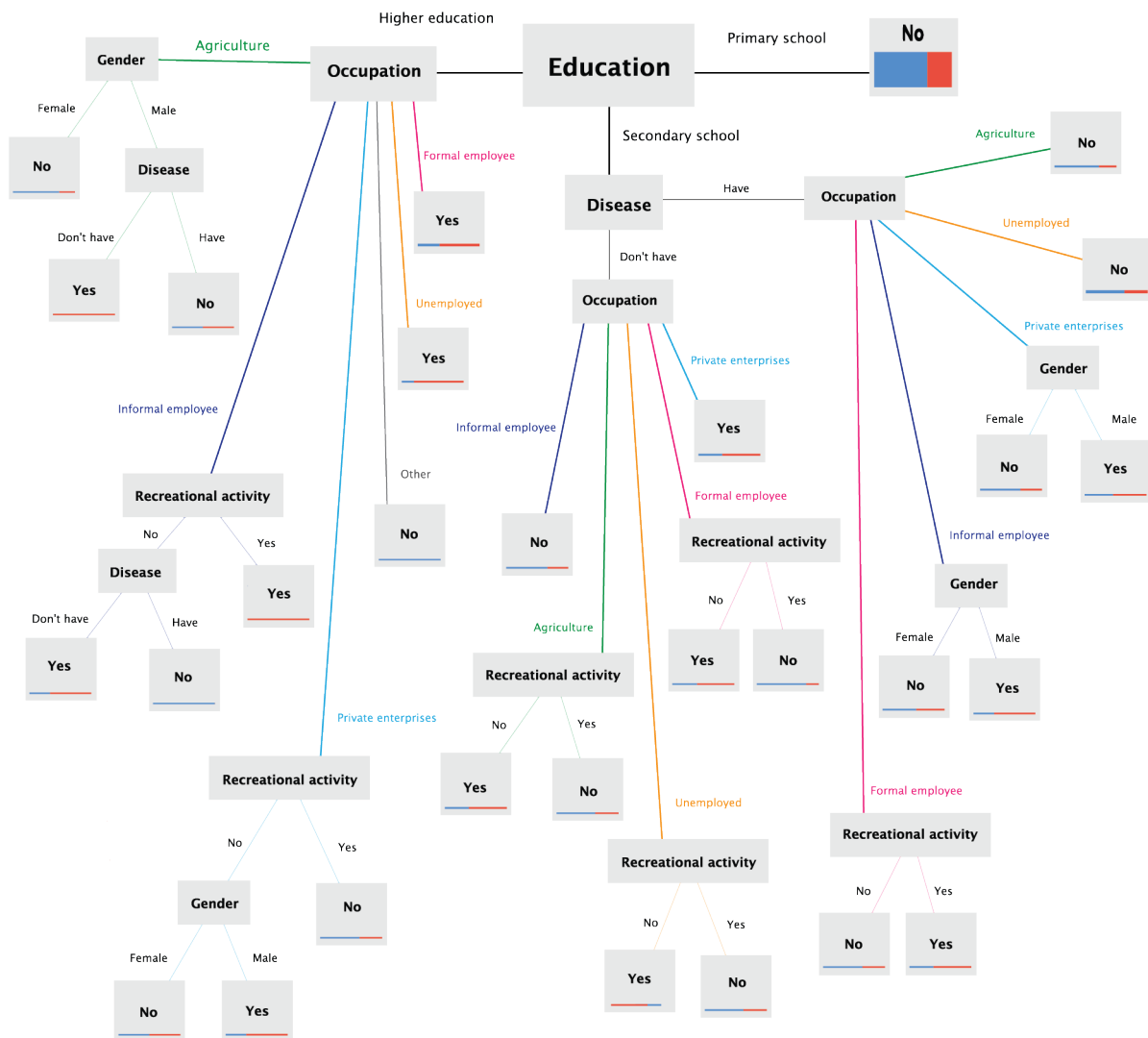
ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยกำหนดในการมีความรู้กิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ โดยอาชีพและโรคประจำตัวเป็นปัจจัยเงื่อนไข โดยผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาสูงมีกิจกรรมทางกายนันทนาการ และมีโรคประจำตัวส่งผลต่อการมีความรู้กิจกรรมทางกาย ขณะที่ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาน้อยส่งผลต่อการไม่มีความรู้กิจกรรมทางกาย

สำหรับประชากรวัยผู้ใหญ่ ปัจจัยระดับการศึกษาและอาชีพเป็นปัจจัยเงื่อนไขของการมีความรู้กิจกรรมทางกาย โดยอาชีพเกษตรกรรมและผู้ไม่มีงานทำมีความเกี่ยวข้องกับ เพศ อายุ และรายได้ส่งผลต่อการมีความรู้

**ปัจจัยทางด้านชีววิทยา (เพศและอายุ) มีผลต่อการมีความรู้กิจกรรมทางกาย**

เพศเป็นปัจจัยกำหนดหลักต่อการมีความรู้กิจกรรมทางกายของประชากรวัยผู้ใหญ่ โดยความรู้กิจกรรมทางกายส่งผลดีกับเพศหญิงอายุ 29 ขึ้นไป และเพศชายที่มีอายุ 21 ปีขึ้นไป ที่มีระดับการศึกษามัธยมศึกษาหรือมากกว่า นอกจากนี้ ลักษณะอาชีพยังเป็นปัจจัยเงื่อนไขสำคัญควบคู่กับระดับการศึกษาที่ส่งผลการมีความรู้กิจกรรมทางกายของประชากร ดังภาพที่ 4

**ภาพที่ 4** การตัดสินใจการมีความรู้ด้านกิจกรรมทางกายของประชากรผู้สูงอายุ (n=1,905)



## วิจารณ์

ประเทศไทยในหนึ่งทศวรรษที่ผ่านมาได้มีมาตรการและนโยบายในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้แก่ประชากรทุกเพศทุกกลุ่มวัย แต่กระนั้นสถานการณ์กิจกรรมทางกายของประชากรไทยก็ยังคงต้องการการส่งเสริมและการสนับสนุนอย่างทั่วถึง ปัจจุบันหลายคนคงมีการตั้งคำถามถึงแนวทางการส่งเสริมกิจกรรมทางกายและการให้ความรู้กิจกรรมทางกายที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่อเชิงบวกกับใคร และการส่งเสริมยังคงมีความสำคัญหรือไม่

ข้อค้นพบของการศึกษานี้ ความรู้มีความสำคัญในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายนันทนาการ และผู้ที่มีกิจกรรมทางกายนันทนาการส่งผลดีต่อการมีความรู้กิจกรรมทางกายแต่ไม่ใช่กับทุกกลุ่มอาชีพ เนื่องจากปัจจัยกำหนดทางสภาพแวดล้อมและความจำเป็นทางเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นอุปสรรคสำคัญของการมีกิจกรรมทางกายนันทนาการ ตัวอย่างเช่น “ประชากรที่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวมีความรู้แต่ตัดสินใจไม่มีกิจกรรมทางกายนันทนาการ” นอกจากนี้ ปัจจัยระดับการศึกษาและโรคประจำตัวเป็นปัจจัยเงื่อนไขในการตัดสินใจการมีกิจกรรมทางกายนันทนาการ โดยผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวจะตัดสินใจมีกิจกรรมทางกายนันทนาการ แต่ไม่ใช่กับผู้สูงอายุที่มีอาชีพเกษตรกร

ขณะที่การตัดสินใจในการมีความรู้ด้านกิจกรรมทางกายไม่เพียงแต่ผู้ที่มีกิจกรรมทางกายนันทนาการเป็นคนที่มีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายเท่านั้น สำหรับประชากรวัยผู้ใหญ่ปัจจัยทางด้านระดับการศึกษาและอาชีพเป็นปัจจัยเงื่อนไขสำคัญต่อการมีความรู้กิจกรรมทางกาย รวมถึงผู้สูงอายุที่มีความรู้กิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์กับการมีโรคประจำตัวและการมีกิจกรรมทางกายนันทนาการของผู้สูงอายุ และผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาสูงส่งผลดีต่อการมีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความไม่เท่าเทียมกันทางเศรษฐกิจและสังคม

ในการมีกิจกรรมทางกายที่แตกต่างกันมาจากปัจจัยทางรายได้ การศึกษา และความแตกต่างของอาชีพ บุคคลที่มีเศรษฐกิจและสังคมระดับสูงกว่ามีแนวโน้มที่จะมีโอกาสมากขึ้นที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกายนันทนาการในขณะที่บุคคลที่มีภาวะเศรษฐกิจและสังคมระดับน้อยมักมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกายที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน<sup>(9,10)</sup>

ดังนั้น การกีดกันวิถีชีวิต พื้นฟูกิจกรรมทางกาย และกระตุ้นการมีกิจกรรมทางกายเพียงพอของประชากรไทยด้วยการส่งเสริมกิจกรรมทางกายนันทนาการและการให้ความรู้กิจกรรมทางกายที่มีประสิทธิภาพนั้น การเข้าใจถึงบริบทสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม และคุณลักษณะทางประชากรจะนำไปสู่การก้าวข้ามอุปสรรคและยกระดับกิจกรรมทางกายของประชากรไทย

### ข้อเสนอแนะทางนโยบายเพื่อรณรงค์ส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับประชากรระดับบุคคล

การรณรงค์ส่งเสริมกิจกรรมทางกายในยุคปัจจุบันจำเป็นต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งในแง่ของปัจจัยเชิงชีววิทยา ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจสถานะตลอดจนภาวะสุขภาพของบุคคลร่วมด้วย ด้วยเหตุนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในกลุ่มประชากรวัยผู้ใหญ่และวัยสูงอายุ ควรพิจารณาใช้ข้อมูลจากการศึกษานี้ประกอบการตัดสินใจและออกแบบนโยบายเพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดในการเพิ่มกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของประชากรไทย

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้ข้อมูลจากโครงการสำรวจเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประชากรไทย ปี พ.ศ. 2565 ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) มาโดยตลอด คณะผู้ศึกษาวิจัยใคร่ขอขอบพระคุณอาจารย์ และ สสส. มา ณ โอกาสนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine* 2020;54(24):145-62.
2. ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย. ผลการสำรวจโครงการพัฒนาระบบเฝ้าระวังติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประชากรไทย ปี 2565. นครปฐม: ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกายประเทศไทย (TPAK) สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2565.
3. คณะกรรมการพัฒนาแผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย. แผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย พ.ศ.2561-2573. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
4. Moore LV, Fulton J, Kruger J, McDivitt J. Knowledge of physical activity guidelines among adults in the United States, HealthStyles 2003-2005. *Journal of Physical Activity & Health* 2010;7(2):141-9.
5. Lounassalo I, Salin K, Kankaanpää A, Hirvensalo M, Palomäki S, Tolvanen A, et al. Distinct trajectories of physical activity and related factors during the life course in the general population: a systematic review. *BMC Public Health* 2019;19(1):271.
6. Guerrero MD, Vanderloo LM, Rhodes RE, Faulkner G, Moore SA, Tremblay MS. Canadian children's and youth's adherence to the 24-h movement guidelines during the COVID-19 pandemic: A decision tree analysis. *J Sport Health Sci* 2020;9(4):313-21.
7. Pei D, Zhang C, Quan Y, Guo Q. Identification of potential type II diabetes in a Chinese population with a sensitive decision tree approach. *J Diabetes Res* 2019;2019:4248218.
8. Tayefi M, Esmaeili H, Saberi Karimian M, Amirabadi Zadeh A, Ebrahimi M, Safarian M, et al. The application of a decision tree to establish the parameters associated with hypertension. *Computer Methods and Programs in Biomedicine* 2017;139:83-91.
9. Ferrari G, Dulgherof PT, Claro RM, Rezende LFM, Azeredo CM. Socioeconomic inequalities in physical activity in Brazil: a pooled cross-sectional analysis from 2013 to 2019. *Int J Equity Health* 2021;20(1):188.
10. Vega-Salas MJ, Caro P, Johnson L, Armstrong MEG, Papadaki A. Socioeconomic inequalities in physical activity and sedentary behaviour among the Chilean population: a systematic review of observational studies. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(18):9722.

# The Analysis of Factors Influencing Decision-Making Regarding Physical Activity Engagement among the Adult and Elderly Population to Support the Design of Physical Activity Promotion Campaigns

*Sittichat Somta, Narakorn Wongsingha, Piyawat Katewongsa*

*Thailand Physical Activity Knowledge Development Center, Institute for Population and Social Research, Mahidol University, Thailand*

## Abstract

Physical activity is a vital health behavior within the public health system, requiring comprehensive promotion across genders and age groups. Over the past decade, Thailand has actively promoted physical activity and educated the population, resulting in an increase in prevalence from 66.3% in 2012 to 74.6% in 2019. However, the onset of the COVID-19 epidemic in 2020 led to a decline in physical activity levels among the Thai population. While there has been a gradual recovery, activity levels have not fully returned to normal. Therefore, analyzing decision-making processes related to engaging in physical activity and acquiring knowledge about it among adults and the elderly is crucial for crisis recovery. This analysis aimed to stimulate adequate physical activity among the Thai population. Utilizing quantitative data from a national survey on the physical activity behavior of the Thai population in 2022, this study included a sample population of 4,560 adults and 1,905 elderly individuals. The decision tree model was employed for data analysis. The findings of the study underscored the substantial role of knowledge in fostering recreational physical activity. Individuals possessing awareness of physical activity demonstrated a propensity for engagement in recreational physical activity, albeit with variations across occupational groups. Environmental considerations, coupled with economic and social imperatives, emerged as formidable barriers to the pursuit of recreational physical activity. Consequently, in the implementation of individual-level physical activity campaigns, particularly those emphasizing the promotion of recreational physical activity and the delivery of effective physical activity education, meticulous attention should be in accordance with economic and social determinants. Additionally, demographic attributes and the prevalence of congenital diseases within the Thai population should be duly considered.

**Keywords:** physical activity campaign; knowledge; economic and social; decision tree model

# ผลของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักผ่านโครงการ Fit for You ของศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

มกรรัตน์ หวังเจริญ

ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโครงการ Fit for You เพื่อควบคุมน้ำหนัก ตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต มีอาสาสมัครทั้งสิ้น 15 คน ดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กก./ม.² โดยเข้าโครงการเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ได้รับการตรวจวิเคราะห์ ความสมบูรณ์ของเลือด (CBC) น้ำตาลในเลือด (BS) การทำงานของตับ (LFT) ไขมันในเลือด (Lipid) การทำงานของไต (renal function) กรดยูริก (uric acid) การทำงานของทรอยด์ (TFT) ตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย ด้วยเครื่องการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย (InBody) และเครื่องวัดคุณภาพการนอนก่อนและหลัง และได้รับกิจกรรมเหมือนกันทุกราย ประกอบด้วย (1) อาหารควบคุมน้ำหนักที่จัดให้ 3 มื้อ เป็นเวลา 45 วัน (2) นาฬิกาข้อมือ Huawei นับก้าวการเดิน (3) ออกกำลังกายฟรีที่ศูนย์ฟิตเนส (4) พบนักโภชนาการ 1 ครั้ง (5) เข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 1 ครั้ง และ (6) ติดตามเยี่ยม online ทุกสัปดาห์ เครื่องมือวิจัย คือ แบบประเมินสุขภาพตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต (life style assessment) ก่อนและหลังโดยตอบด้วยตนเอง ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการกิน (2) ด้านการออกกำลังกาย (3) ด้านการนอน (4) ด้านบุหรี่ยาสูบ/แอลกอฮอล์ (5) ด้านจิตใจ และ (6) ด้านความสัมพันธ์ สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนมาตรฐาน paired t-test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และค่าความเบี่ยงเบนเชื่อมั่นที่ 95% ผลการศึกษาพบว่า หลังเข้าโครงการ น้ำหนักเฉลี่ยลดลง 4.96 กิโลกรัม BMI ลดลง 4.00 กก./ม.² สำหรับคะแนนประเมิน life style assessment พบว่า คะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับคุณภาพการนอน และผลตรวจ InBody มีแนวโน้มดีขึ้น ข้อเสนอแนะ คือ ประยุกต์โปรแกรมตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต ในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ

คำสำคัญ: โปรแกรมลดน้ำหนัก; เวชศาสตร์วิถีชีวิต; การประเมินสุขภาพ

วันรับ: 29 ต.ค. 2566

วันแก้ไข: 21 พ.ย. 2566

วันตอบรับ: 30 พ.ย. 2566

## บทนำ

ความสำคัญของปัญหา เนื่องจากองค์การอนามัยโลก กำหนดค่าดัชนีมวลกาย (body mass index: BMI) สำหรับคนเอเชียมากกว่า 23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จัดเป็นผู้ที่น้ำหนักเกินเกณฑ์ ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดโรคอ้วน ในผู้ใหญ่และมีความสัมพันธ์กับอัตราการเจ็บป่วยและ

อัตราการตายก่อนวัยอันควร และได้ประกาศให้ความอ้วน เป็นโรคชนิดหนึ่ง คนที่เป็นโรคอ้วนมีโอกาสสูงที่จะ เป็นโรคเรื้อรังอื่นๆ ได้ง่าย เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง และส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจ เป็นต้น<sup>(1)</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรม มีโครงการและวิจัย กิ่งทดลองเพื่อควบคุมน้ำหนัก เช่น โปรแกรมการลดน้ำหนัก

ยุคไทยแลนด์ 4.0 วิทยุรณรงค์น้ำหนักเกิน โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 15 คน กลุ่มทดลอง 15 คน ใช้เวลา 8 สัปดาห์ กิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ชมสื่อวีดิทัศน์ คำนวณพลังงานอาหารที่รับประทาน เน้นเรื่องของอาหารและการออกกำลังกาย ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีน้ำหนักลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม และมีพฤติกรรมการออกกำลังกายดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(2)</sup>

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาวิจัยกึ่งทดลองในอาสาสมัคร เน้นเรื่องของการให้ความรู้ การรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย พบว่า มีผลทำให้น้ำหนักอาสาสมัครลดลงได้<sup>(3-5)</sup> มีการศึกษาถึงอาหารบางชนิดอย่างจำเพาะเจาะจง ได้แก่ ชาเขียว พบว่า ไม่มีผลต่อการควบคุมน้ำหนัก<sup>(6)</sup>

สำหรับโรงพยาบาลที่ผู้วิจัยทำงานอยู่มีคลินิกไร้พุง (DPAC) หมายถึง คลินิกที่มีการดำเนินการให้บริการในสถานบริการสาธารณสุข เพื่อให้ผู้รับบริการ เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. 1ฟ. ได้แก่ อ.ออกกำลังกาย อ.อาหาร อ.อารมณ์ ส.สุรา ส.สูบบุหรี่ และ ฟ.ฟัน จนผู้รับบริการเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และมีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ โดยมีองค์ประกอบในการลดพุงเพื่อควบคุมน้ำหนัก สำหรับกลุ่มประชาชนทั่วไป กลุ่มเสี่ยง กลุ่มโรคเรื้อรังที่มีอายุ 15-59 ปี ที่มาใช้บริการที่ตึกผู้ป่วยนอก บริการให้คำแนะนำปรึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย ติดตามประเมินผลผู้รับบริการ จัดกิจกรรมกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแก่ผู้รับบริการ<sup>(7)</sup> พบว่า ผู้รับบริการส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนวัยทำงานและวัยสูงอายุ เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 69.2) เข้ารับบริการปรึกษาเบื้องต้นมากที่สุด (ร้อยละ 56.4) ขณะที่มีส่วนร่วมกิจกรรมลดน้ำหนักอย่างต่อเนื่องเพียง 2 ใน 5 อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มที่ลดน้ำหนักอย่างต่อเนื่องนั้นสามารถลดน้ำหนักได้จริง (ร้อยละ 80-90) การจัดคลินิกไร้พุงยังคงพบปัญหาและอุปสรรค เช่น ผู้ให้บริการมีความรู้และทักษะไม่เพียงพอในการให้คำปรึกษา ผู้ใช้บริการไม่มาตามนัด ช่วงเวลาของการให้บริการไม่สอดคล้องกับบริบททางสังคมวัฒนธรรมของผู้รับบริการ เป็นต้น<sup>(8)</sup>

สำหรับผลสัมฤทธิ์ของผู้เข้าร่วมโครงการ “คนไทยไร้พุง”

โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้มีการดำเนินนโยบายเพื่อป้องกันและลดปัญหาดังกล่าว ซึ่งส่วนใหญ่เน้นการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณ โครงการมีผลทำให้กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีความรู้และการปฏิบัติในเรื่องการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันโรค ได้ดีขึ้นกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนความรู้และการปฏิบัติในเรื่องการจัดการความเครียด ก่อนและหลังการอบรมไม่มีความแตกต่าง ส่วนค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังอบรมยังไม่พบความแตกต่าง ขณะที่เส้นรอบเอวมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(9)</sup>

เวชศาสตร์วิถีชีวิต คือ สาขาหนึ่งของทางการแพทย์ เน้นการส่งเสริม ป้องกัน และการดูแลตนเองของผู้ป่วย โดยการสร้างแรงจูงใจ โดยแบ่งเป็น 6 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านการกิน (2) ด้านการออกกำลังกาย (3) ด้านการนอน (4) ด้านบุหรี่ยาสูบ/แอลกอฮอล์ (5) ด้านจิตใจ และ (6) ด้านความสัมพันธ์ โดยจากการศึกษาวิจัยพบว่า หลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตสามารถทำให้โรคเรื้อรัง (chronic disease) และโรคเรื้อรังไม่ติดต่อ (NCDs) ดีขึ้น ร้อยละ 80<sup>(10)</sup> ปัจจุบันศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ได้จัดตั้งคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิตเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ของผู้รับบริการขึ้นแทนคลินิกไร้พุง โดยทีมสหสาขา ทั้งนี้ผู้บริการมาด้วยปัญหาใดก็ตามจะได้รับการประเมิน ทั้ง 6 ด้านดังกล่าว ทั้งนี้ในมิติของการควบคุมน้ำหนัก หากนอนไม่พอจะส่งผลต่อระดับฮอร์โมนเลปตินที่ควบคุมความอ้วน ร่างกายไม่รู้สึกอ้วนอย่างที่ควรจะเป็น ตรงกันข้ามฮอร์โมนเกรลินที่ควบคุมความหิวสูงขึ้น ทำให้ความอยากอาหารเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้รับประทานอาหารมากขึ้น ทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดโรคอ้วนได้ง่าย<sup>(11,12)</sup> ดังนั้นศูนย์อนามัยที่ 7 จึงได้นำร่อง โครงการ Fit for You โดยเริ่มจากกลุ่มอาสาสมัครที่มีปัญหาน้ำหนักเกิน ใช้หลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต วัดผลก่อนหลังทำโครงการ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ และทักษะการดูแลสุขภาพตามแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิต (lifestyle medicine) ให้กลุ่มเป้าหมายและผู้สนใจ เพื่อเปรียบเทียบก่อนหลังเข้าโครงการ และเพื่อสนับสนุนให้กลุ่มเป้าหมายสามารถวางแผนปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของตนเองได้อย่างมีคุณภาพตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต นำสู่การมีสุขภาพที่ดี

## วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาข้อมูลจากโครงการ 1 กลุ่ม วัดผลก่อนหลัง (1 group pre-test post-test design) เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ระยะเวลาการดำเนินการโครงการ 8 สัปดาห์

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ศึกษาในอาสาสมัครจำนวน 15 ราย ดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กก./ม<sup>2</sup> เข้าร่วมโครงการ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ปี พ.ศ. 2566

### จริยธรรมวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการได้รับการขอจริยธรรมจากศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น เลขที่จริยธรรม 070.2 ให้ไว้เมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2566

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร
2. ผลตรวจวิเคราะห์ CBC, BS, LFT, lipid profile, renal function, uric acid, thyroid function ก่อนและหลัง
3. ผลการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย InBody ก่อน-หลัง
4. แบบประเมินเวชศาสตร์วิถีชีวิต lifestyle assessment

### วิธีการวิจัย

**กิจกรรมที่ 1 สัปดาห์ที่ 1** พบอาสาสมัครรายบุคคล การตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย (InBody) ตรวจเลือดวิเคราะห์ CBC, BS, LFT, lipid profile, renal function, uric acid, thyroid function นัดตรวจวัดคุณภาพการนอน หรือ sleep test

**กิจกรรมที่ 2 สัปดาห์ที่ 2** ประชุมอบรมให้ความรู้ในการควบคุมน้ำหนัก ตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต โดยเน้นการปรับเปลี่ยน ทั้งด้านการรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย รวมถึงคุณภาพการนอน ความเครียด ความสัมพันธ์กับคนรอบข้าง และการใช้แอลกอฮอล์ และบุหรี่ แนะนำบุคลากรดูแลอาสาสมัครในด้านต่างๆ ได้แก่ นักโภชนาการ นักเวชศาสตร์การกีฬา แพทย์และพยาบาลประจำคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต แจกผลตรวจวิเคราะห์เลือด และผลวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย

**กิจกรรมที่ 3 สัปดาห์ที่ 2** แนะนำการใช้นาฬิกาเพื่อสุขภาพ นับก้าวการเดินและนับจังหวะการเต้นของหัวใจรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพครบ 3 มื้อ เป็นเวลา 45 วัน ติดตั้งกลุ่มแอปพลิเคชัน Line เพื่อติดตามอาสาสมัคร

**กิจกรรมที่ 4 สัปดาห์ที่ 3-8** อาสาสมัครรับประทานอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ 3 มื้อต่อเนื่อง ส่งภาพเมนูอาหารที่รับประทานในกลุ่ม ออกกำลังกายครั้งแรกพร้อมกับนักเวชศาสตร์การกีฬาและออกกำลังกายที่ฟิตเนสศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่นฟรีตลอดโครงการ อาสาสมัครส่งรูปการออกกำลังกายในกลุ่ม Line และผลการนับก้าวเดิน สัปดาห์ละครั้ง ติดตามและให้ความรู้ผ่านกลุ่มแอปพลิเคชัน Line โดยให้อาสาสมัครมีส่วนร่วม

**กิจกรรมที่ 5 สัปดาห์ที่ 8** บันทึกความสำเร็จ ทำแบบประเมินเวชศาสตร์วิถีชีวิตหลังเข้าร่วมโครงการ

## ผลการศึกษา

ผลวิจัยเรื่องผลของการใช้โปรแกรม ระยะเวลาที่เข้าร่วมโครงการ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 - 16 เมษายน พ.ศ. 2566 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ข้อมูลทั่วไป มีผู้เข้าร่วมโครงการ 15 ราย ส่วนใหญ่อายุ 38 ปี น้ำหนัก 91.82 กิโลกรัม ดัชนีมวลกาย 38.86 กก./ม<sup>2</sup> การศึกษาส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี อาชีพส่วนใหญ่รับราชการ รายได้เพียงพอกับรายจ่าย โรคประจำตัวหลอดเลือดสมองขาดเลือดชั่วคราว TIA (transient ischemic stroke) 1 ราย มีประวัติดื่มสุรา 2 ราย ดังตารางที่ 1

ผลของน้ำหนักผู้ป่วยและดัชนีมวลกายพบว่าน้ำหนักเฉลี่ยลดลง 4.96 กิโลกรัม ดัชนีมวลกายลดลง 4.00 กก./ม<sup>2</sup> ผลประเมิน lifestyle assessment 6 ด้าน พบว่าคะแนนเต็ม 50 คะแนน โดยคะแนนรวมก่อนเข้าโครงการ 27.13 คะแนน รวมหลังเข้าโครงการ 32.2 คะแนน เพิ่มขึ้น 5.07 สำหรับด้านการกิน คะแนนเต็ม 10 คะแนน ก่อนเข้าโครงการได้ 3.6 คะแนน หลังเข้าโครงการ 4.45 คะแนน เพิ่มขึ้น 0.85 คะแนน ด้านการออกกำลังกาย คะแนนเต็ม 10 คะแนน ก่อนเข้าโครงการ 4.06 คะแนน หลังเข้าโครงการ 4.86 คะแนน คะแนนเพิ่มขึ้น 0.80 ด้านการนอน คะแนนเต็ม 10 คะแนน ก่อนเข้าโครงการได้ 4.73 คะแนน หลังเข้าโครงการ 6.66 คะแนน คะแนนเพิ่มขึ้น 1.93 ด้านบุหรื/

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มตัวอย่าง (n=15)	
	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) Mean±SD	38±2.4 (Min=29, Max=49)	
น้ำหนัก (กิโลกรัม) Mean±SD	91.82±10.57 (Min=71, Max=150)	
ดัชนีมวลกาย (BMI (กก./ม. <sup>2</sup> ) Mean±SD	38.86±1.77 (Min=28.7, Max=51)	
<b>การศึกษา</b>		
ระดับปริญญาตรี	12	80
ระดับปริญญาโทขึ้นไป	3	20
<b>อาชีพ</b>		
รับราชการ	8	53
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	5	33
แม่บ้าน	2	14
รายได้เพียงพอกับรายจ่าย	15	100
<b>โรคประจำตัว</b>		
TIA (transient ischemic stroke)	1	6
ดื่มสุรา	2	13

แอลกอฮอล์ คะแนนเต็ม 10 คะแนน ก่อนเข้าโครงการ 8.00 คะแนน หลังเข้าโครงการ 8.86 คะแนน คะแนนเพิ่มขึ้น 0.86 ด้านจิตใจ คะแนนเต็ม 5 คะแนน ก่อนเข้าโครงการ 2.46 คะแนน หลังเข้าโครงการ 3.46 คะแนน คะแนนเพิ่มขึ้น 1 ด้านความสัมพันธ์ คะแนนเต็ม 5 คะแนน ก่อนเข้าโครงการ 4.33 คะแนน หลังเข้าโครงการ 4.6 คะแนน คะแนนเพิ่มขึ้น 0.27 สำหรับคะแนนการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของ

ร่างกาย InBody (percent body fat) เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ก่อนเข้าโครงการ 40.57±7 หลังเข้าโครงการ 36.46±7 เปอร์เซ็นต์ไขมันลดลง 4.11 ดังตารางที่ 2

สรุปคะแนนเพิ่มขึ้นทุกด้าน ด้านการกิน การออกกำลังกาย และการนอน ด้านบุหรื/แอลกอฮอล์ ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ รวมถึงคะแนนการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย InBody (percent body fat)

ตารางที่ 2 ผลการประเมินด้าน lifestyle assessment

	ก่อน	หลัง	ผลลัพธ์
น้ำหนักเฉลี่ย	91.82	87.82	38±2.4 (Min=29, Max=49)
BMI เฉลี่ย	38.86	33.90	ค่าเฉลี่ย BMI ลดลง 4.00
Lifestyle assessment			เพิ่มขึ้น
คะแนนรวม (50)	27.13	32.2	5.07
- ด้านการกิน (10)	3.6	4.45	0.85
- ด้านการออกกำลังกาย (10)	4.06	4.86	0.80
- ด้านการนอน (10)	4.73	6.66	1.93
- ด้านบุหรี่ยาสูบ/แอลกอฮอล์ (10)	8.00	8.86	0.86
- ด้านจิตใจ (5)	2.46	3.46	1
- ด้านความสัมพันธ์ (5)	4.33	4.60	0.27
InBody (percent body fat)	40.57±7	36.46±7	4.11
Sleep test (3)	normal	-	-

แบบประเมินเวชศาสตร์วิถีชีวิต 6 ด้าน ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการผลการวิเคราะห์ดังนี้ แบบประเมินเวชศาสตร์วิถีชีวิต คะแนนเต็มรวม 50 คะแนน พบว่าก่อนเข้าร่วมโครงการคะแนนดีขึ้นจาก 27.13 เป็นคะแนนประเมินด้านการกิน 3.6 คะแนนประเมินด้านการออกกำลังกาย 4.27 คะแนนประเมินด้านการนอน 3.81 คะแนนประเมินด้านบุหรี่ยาสูบและแอลกอฮอล์ 8.09 ผลการประเมินด้านจิตใจ 2.9 ผลการประเมินด้านความสัมพันธ์ 4.54 โดยจากการวิเคราะห์แต่ละด้านพบดังนี้ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ดังตารางที่ 3

เนื่องจากสามารถคุมตัวแปรที่เหมือนกันได้ คืออาหารที่โครงการจัดให้ จึงวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ เมื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าสถิติ t-test พบว่าด้านการกินก่อนหลังเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ) ด้านการออกกำลังกายมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) ด้านการนอนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ) ด้านบุหรี่ยาสูบ/แอลกอฮอล์มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) ด้านจิตใจมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) และด้านความสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ ) คะแนนโดยรวม lifestyle assessment ก่อนหลังเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p<0.05$ )

ตารางที่ 3 ผลประเมิน lifestyle assessment

แบบประเมิน	ก่อน		หลัง		p-value เทียบก่อน-หลัง
	Mean	SD	Mean	SD	
ด้านการกิน	3.60	0.68	4.45	0.85	0.149
ด้านการออกกำลังกาย	4.06	1.53	4.86	1.64	0.000
ด้านการนอน	4.73	2.15	6.66	2.38	0.126
ด้านบุหรี่ยาสูบ/แอลกอฮอล์	8.00	1.96	8.86	1.95	0.001
ด้านจิตใจ	2.46	1.92	3.46	1.88	0.001
ด้านความสัมพันธ์	4.33	1.04	4.46	0.91	0.006
คะแนนประเมิน LM รวม	27.28	6.83	36.75	5.38	0.010

### วิจารณ์

ผลการการศึกษาจากโครงการ พบว่า โครงการประสบความสำเร็จ สามารถลดน้ำหนักและดัชนีมวลกายได้ รวมถึงแนวโน้มคะแนนประเมิน lifestyle assessment เพิ่มขึ้นทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประสิทธิภาพของโครงการลดน้ำหนักส่งผลให้น้ำหนักลดลง พฤติกรรมการกินและการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

สำหรับด้านการนอนแม้ว่าอาสาสมัครไม่ได้เข้ามาตรวจตามโปรแกรม อย่างไรก็ตามได้รับความรู้จากการบรรยายและได้รับคำแนะนำจากแพทย์พยาบาลขณะเข้าโครงการเนื่องจากคุณภาพของการนอนส่งผลต่อการควบคุมน้ำหนัก

#### ข้อเสนอแนะ

โครงการที่ศูนย์อนามัยที่ 7 จัดขึ้นตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต ซึ่งเป็นการแพทย์แขนงใหม่ ช่วยทำให้สุขภาพของคนดีขึ้นและยืนยาวขึ้น นอกจากจะช่วยควบคุมน้ำหนัก

ของอาสาสมัครและเพิ่มความรู้และพฤติกรรมตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตดีขึ้น<sup>(10)</sup> ดังนั้นจึงควรขยายผลในการดูแลประชาชนที่มาด้วยปัญหาน้ำหนักเกินมาตรฐาน ในการมองปัญหาให้รอบด้าน ได้แก่ การนอน การออกกำลังกาย ความเครียด และสารเสพติด บุหรี่ แอลกอฮอล์ และความสัมพันธ์กับคนรอบข้าง

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้บริหารศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น ที่อนุญาตให้เก็บข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้ พญ.สิฏฐิณีดา กิตติศิริวัฒนกุล ที่ปรึกษาให้คำแนะนำแนวทางการดำเนินการวิจัย นางจิรพรรณ ช่อนกลิ่น พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ และสุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณอาสาสมัครที่ยินดีและให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

## เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization, International Association for the Study of Obesity, International Obesity Task Force. The Asia-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment. Geneva: World Health Organization; 2000.
2. นฤมล เฉ่งไล่. ผลของโปรแกรมลดน้ำหนักยุคไทยแลนด์ 4.0 ต่อน้ำหนักตัวของวัยรุ่นน้ำหนักเกินในจังหวัดตรัง [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 10 ต.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://thaidj.org/index.php/jsnh/article/view/11708>
3. ศุภชัย สามารถ, จุฬารัตน์ โสตะ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ใช้ความสามารถ ตนเองร่วมกับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมเพื่อการลดน้ำหนักในกลุ่มวัยทำงานอายุ 40-49 ปีที่มีภาวะ น้ำหนักเกินและโรคอ้วน ตำบลหนองกุ้งเขิน อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น. วารสารสำนักงานป้องกัน ควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2559;23(3):34-45.
4. คณะทำงานจัดทำข้อปฏิบัติการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย. คู่มือธงโภชนาการ กินพอดี สุขีทั่วไทย. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา; 2552.
5. Xu M, Chattopadhyay K, Li J, Rai N, Chen Y, Hu F, et al. Weight management programme for overweight and obese adults in Ningbo, China: a feasibility study pre- and post- intervention study. *Frontiers in Public Health* 2019;7(388):1-5.
6. Jurgens TM, Whelan AM, Killian L, Doucette S, Kirk S, Foy E. Green tea for weight loss and weight maintenance in overweight or obese adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012;12(12):CD008650.
7. ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น. คลินิกไร้พุง DPAC (diet & physical activity clinic) [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 ต.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://hpc7.anamai.moph.go.th/th/infomationhpc/201651>
8. Maton T, Suphankul P. Effect of Thais without big belly project on reduce BMI and waist circumference of participants in project in area of lower northern region. *J Public Health* 2012;42(3):83-94.
9. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 6. ผลการดำเนินการคลินิกคนไทยไร้พุง ตามเกณฑ์มาตรฐานกรมอนามัย ปีงบประมาณ 2553 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 ต.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://bit.ly/3IcJ6Zu>
10. Rippe JM. Lifestyle medicine: the health promoting power of daily habits and practices. *Am J Lifestyle Med* 2018;12:499-512.
11. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. การนอนไม่พอทำให้เกิดโรคอ้วน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 10 ต.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://chulalongkornhospital.go.th/kcmh/line>
12. Goldstein CA, Smith YR. Sleep, circadian rhythms, and fertility. *Curr Sleep Medicine Rep* 2016;2:206-17.

## Results of Individual Weight Program “Fit for You Project” by Regional Health Promotion Center 7, Khon Kaen Province

Makararat Wanjaroen

Regional Health Promotion Center 7 Khon Kaen, Thailand

### Abstract

This research aimed to investigate the effects of a lifestyle health literacy program to control individual weight through “The Fit for You” project by Regional Health Promotion Center 7. A total of 15 volunteers with a body mass index more than 30 kg/mm<sup>2</sup> and received the 8-week health literacy

program. Volunteers receive blood exams including blood sugar, liver function test, blood lipids, kidney function, urine analysis, thyroid function, and body analysis, sleep tests were conducted before and after program, consisting of (1) weight control healthy food for 45 days, (2) Huawei Smartwatch for step counting, (3) exercise at fitness center, (4) nutritionist visit 1 time onsite, (5) focus group for experience sharing and 6) weekly follow up visit online. Data collection was a self-administered questionnaire, via lifestyle assessment, before and after the program consisting of (1) diet, (2) exercise, (3) quality of sleep, (4) substance use such as cigarettes/alcohol, (5) stress evaluation and (6) interpersonal relation descriptive statistics used for data analysis were percentage, mean, and standard deviation and Paired t-test, Statistical significance was considered at 0.05 level and confidence at 95%. It was found that the average body weight decreased by 4.96 kilograms, and BMI decreased by 4.00 kg/mm<sup>2</sup>. Lifestyle assessment found that scores increased in every aspect with statistical significance, with a p-value of 0.43. For sleep quality, and InBody test results tend to improve. It is recommended to apply this program in accordance with the principles of lifestyle medicine in the health promotion clinic.

**Keywords:** diet control program; lifestyle medicine; lifestyle assessment

# ความเข้าใจในสารประกอบที่อยู่ข้างในน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้า ที่เชื่อมโยงกับโรคปอดอักเสบรุนแรง (EVALI)

วุฒิชัย สุวรรณภราดร

โรงเรียนเบ็ญจะมะมหาราช จังหวัดอุบลราชธานี

## บทคัดย่อ

ความนิยมในการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (electronic cigarettes) ที่กำลังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วนำมาซึ่งความเสี่ยงต่อการเสถียรและสุขภาพ ในบทความพิเศษนี้จะมุ่งสำรวจไปที่สารประกอบที่ปรากฏอยู่ในน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้า (e-liquids) และผลกระทบที่อาจเกิดกับระบบทางเดินหายใจรวมถึงโรคปอดอักเสบรุนแรง (EVALI) บุหรี่ไฟฟ้าทำงานโดยการทำให้ยาสูบที่มีส่วนประกอบหลักคือ สาร propylene glycol สารปรุงรส (flavorings) ตัวทำละลาย วิตามิน E acetate และนิโคติน (nicotine) ที่จะถูกเปลี่ยนสภาพกลายเป็นไอระเหยและถูกสูดเข้าไปในปอด กระบวนการนี้เรียกว่า การสูดไอ-บุหรี่ไฟฟ้า (vaping) โดยไม่มีส่วนผสมจากน้ำมันดินบรรจุอยู่ด้วย รูปร่างของบุหรี่ไฟฟ้าจะมีลักษณะคล้ายกับปากกาหรือยูเอสบีแฟลชไดรฟ์ทำให้สามารถพกพาไปได้อย่างสะดวก การใช้ยานบุหรี่ไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา และระบาดแพร่หลายโดยนักสูบหน้าใหม่ประกอบไปด้วยเยาวชนและผู้หญิง นอกจากนี้บุหรี่ยังสามารถบรรจุผลิตภัณฑ์ของกัญชาที่ประกอบไปด้วย tetrahydro-cannabinol (THC) ซึ่งเป็นสารที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทและ vitamin E acetate ซึ่งอาจมีความเกี่ยวข้องกับการระบาดของ EVALI บทความนี้ได้รวบรวมงานวิจัยและการศึกษาแบบตัดขวางที่หลากหลายโดยเน้นไปที่ส่วนประกอบของของเหลวในบุหรี่ไฟฟ้า และผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ โดยเป้าหมายคือการทำความเข้าใจเกี่ยวกับ EVALI และความเสี่ยงที่เป็นไปได้ของผลกระทบที่เกิดจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

คำสำคัญ: บุหรี่ไฟฟ้า; สาร propylene glycol; วิตามิน E acetate; นิโคติน; สาร tetrahydro-cannabinol; โรคปอดอักเสบรุนแรง (EVALI)

วันรับ: 29 ส.ค. 2566

วันแก้ไข: 16 ต.ค. 2566

วันตอบรับ: 23 พ.ย. 2566

## บทนำ

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นใหม่จากยาสูบ เช่น บุหรี่ไฟฟ้า (electronic cigarettes: e-cig.) หรืออุปกรณ์ส่งมอบนิโคติน (electronic nicotine delivery systems: ENDS) ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรอายุน้อย จากการขาดข้อมูลที่เพียงพอ ร่วมกับการโฆษณาชวนเชื่อของกลุ่มอุตสาหกรรม ทำให้มีการใช้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้อย่างกว้างขวาง โดยมีความเชื่อผิดๆ ว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็นทางเลือก

ที่ปลอดภัยกว่าการสูบบุหรี่ทั่วไป<sup>(1)</sup> ศูนย์ควบคุมโรคติดต่อ-สหรัฐอเมริกา (Centers of Disease Control and Prevention: CDC) ได้มีการประกาศว่ามีภาวะระบาดของโรคปอดอักเสบรุนแรงจากบุหรี่ไฟฟ้า (E-cigarette or vaping product use associated with lung injury: EVALI) ด้วย ซึ่งเกิดขึ้นที่ประเทศแคนาดาและประเทศสเปน เน้นย้ำถึงความถึงความสำคัญของ EVALI ซึ่งถูกเชื่อมโยงกับ vitamin E acetate (VEA) ซึ่งเป็นสารประกอบของผลิตภัณฑ์สูบไอที่มี tetrahydrocannabinol (THC) นอกจากนี้ยังมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าบุหรี่ไฟฟ้าก่อให้เกิด

ความเป็นพิษต่างๆ ต่อปอดอีกมากมาย การสูบบุหรี่ไฟฟ้ายังมีโอกาสที่จะทำให้เกิดผลเสียที่ร้ายแรงจากน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้า (e-liquid) รวมทั้งอุปกรณ์บุหรี่ไฟฟ้าถูกผลิตที่ประเทศจีนเป็นหลัก

ตั้งแต่ปลายปี ค.ศ. 2013 มีความนิยมที่แพร่หลายของบุหรี่ไฟฟ้า ความเข้าใจผิดว่าบุหรี่ไฟฟ้าอันตรายน้อยกว่าบุหรี่มวนร่วมกับการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของน้ำยาที่บุหรี่ไฟฟ้า ปริมาณนิโคตินที่หลากหลาย สารเคมีที่ใช้เป็นตัวทำละลายต่างกัน สารเติมแต่ง (additives) แรงดันไฟฟ้าของแบตเตอรี่ การปรับแต่งอุปกรณ์ได้อย่างหลากหลาย รวมถึงการสูบสารเสพติดอื่นๆ เช่น กัญชา เป็นต้น ทำให้เป็นที่นิยมของเยาวชนและนักสูบหน้าใหม่ สารปรุงแต่งกลิ่นและรสชาติต่างๆ เช่น รสบุหรี่ เมฆทอลกาแพ ผลไม้ ลูกอม และรสเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่างๆ เช่น โคล่าและเบลเยียมวอฟเฟิล จึงถูกห้ามใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกา

ตั้งแต่วันที่ 7 มกราคม ค.ศ. 2020 ศูนย์ควบคุม-โรคติดต่อสหรัฐอเมริกาได้รายงานผู้ป่วย EVALI ถึง 2,807 ราย และเสียชีวิต 68 ราย โดยมีอาการแสดง เช่น อาการหายใจลำบากหรือหายใจไม่อิ่ม ไอ และภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (hypoxemia)<sup>(1,6)</sup> ส่วนใหญ่รายงานว่ามีการใช้ THC-containing products ซึ่งเป็นสารกลุ่ม cannabinoids ที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทซึ่งได้มาจากกัญชา (cannabis sativa)<sup>(4,7)</sup> และมี VEA เป็นสารเคมีที่ถูกนำมาใช้เป็นตัวเจือจางในผลิตภัณฑ์สูบไอที่มี THC มีความเป็นไปได้ว่า VEA จะเป็นสาเหตุของการเกิดโรค EVALI<sup>(8)</sup> จึงเข้าใจว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าปลอดภัยกว่าการสูบบุหรี่ทั่วไป บทความนี้จึงมุ่งเน้นที่จะสำรวจผลกระทบจากสารประกอบในน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้ากับโรคปอดอักเสบรุนแรง เพื่อเพิ่มความตระหนักให้กับสังคม

## การทำงานของบุหรี่ไฟฟ้า และศักยภาพของบุหรี่ไฟฟ้า ที่ใช้ในการเลิกบุหรี่

จากความตระหนักเกี่ยวกับผลเสียจากการสูบบุหรี่มวน ทำให้มีการค้นหาผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทดแทน

ผลิตภัณฑ์จำพวกบุหรี่ Gilbert HA นำเสนอแนวคิดของบุหรี่ไร้ควันและไม่มีผลิตภัณฑ์จากยาสูบและจดสิทธิบัตรในปี ค.ศ. 1963<sup>(9)</sup> ต่อมาในปี ค.ศ. 2003 เกสเซอร์ชื่อ Hon L ได้สร้างอุปกรณ์ที่สามารถสร้างไอระเหยของสารละลายที่มีส่วนผสมที่มีนิโคตินประกอบอยู่ด้วยโดยไม่สร้างน้ำมันดิน (tar) ที่เป็นอันตรายเพื่อลดความเสี่ยงในการเป็นโรคมะเร็ง<sup>(10-12)</sup> และยังคงได้รับประสบการณ์ที่เหมือนการสูบบุหรี่ได้เช่นเดิม รวมถึงไม่ทำให้เกิดอันตรายจากเปลวไฟ ตัวอุปกรณ์ใหม่ยังสามารถที่จะสร้างไอระเหยจากสารละลายในช่องเก็บของเหลว (cartridge) โดยผู้ใช้งานจะสูบไอระเหยจากของเหลวที่สร้างจาก atomizer ที่ทำให้ของเหลวแตกตัวเป็นละอองฝอย จากความเข้าใจว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีอันตรายน้อยกว่า จึงถูกนำมาใช้เป็นทางเลือกในการเลิกบุหรี่<sup>(13)</sup>

งานวิจัยใหม่ๆ รายงานว่า บุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มโอกาสในการเลิกบุหรี่ประมาณร้อยละ 73-78<sup>(14-17)</sup> โดยการศึกษาเหล่านี้ใช้ตัววัด คือ การหยุดบุหรี่มวนในระยะเวลา 3 เดือน อย่างไรก็ตาม National Academy of Science, Engineer and Medicine (NASEM) ของสหรัฐอเมริกาสรุปว่า ร้อยละ 80 ของผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าเลิกบุหรี่มวนจะไปใช้บุหรี่ไฟฟ้าต่อ แสดงว่ายังเลิกนิโคตินไม่สำเร็จ เป็นเพียงมาติดนิโคตินในบุหรี่ไฟฟ้าแทน มีเพียงร้อยละ 3.6 เท่านั้นที่เลิกบุหรี่ทุกชนิดได้ ในขณะที่ร้อยละ 9 ของผู้ใช้วิธี NRT (nicotine replacement therapy) สามารถเลิกบุหรี่มวนได้<sup>(18,19)</sup> โดยในปี ค.ศ. 2021 ทั้งองค์การอนามัยโลก<sup>(20)</sup> US surgeon general report<sup>(21)</sup> และ EU Scientific Committee on Health, Environmental and Emerging Risk (SCHEER)<sup>(22)</sup> ได้สรุปว่า ยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสรุปว่าบุหรี่ไฟฟ้าช่วยให้เลิกบุหรี่ธรรมดาได้ และ FDA ของสหรัฐก็ยังไม่ยอมรับว่าบุหรี่ไฟฟ้าช่วยเลิกบุหรี่มวน<sup>(23)</sup> ดังนั้น Australian National University of Epidemiology (ANU) จึงสนับสนุนโครงการของสมาคมโรคปอดของอเมริกา “Quit, Don’t Switch” เพื่อรณรงค์ให้ผู้ประสงค์จะเลิกบุหรี่ให้หยุดทั้งคู่ไม่ให้เลือกวิธีเปลี่ยนจากบุหรี่มวนมาเป็นบุหรี่ไฟฟ้าแทน<sup>(24)</sup> เพราะนอกจากจะไม่ช่วยเลิกบุหรี่มวนแล้ว พบว่า บุหรี่ไฟฟ้ามีความเสี่ยงสูงที่จะไปสูบบุหรี่มวนถึง 2.93 - 4.06 เท่า<sup>(25-27)</sup>

## สารประกอบในน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้า

น้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าประกอบด้วยตัวทำละลาย propylene glycol (PG) กลีเซอรินจากพืช (vegetable glycerin: VG) และนิโคตินซึ่งเป็นสารเคมีที่ทำให้เกิดการเสพติด รวมทั้งสารปรุงแต่งรส นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์บางชนิดมีสารสกัดจากกัญชา (cannabis-based product) เช่น THC ในภาพรวม ร้อยละ 80 ของผู้ป่วย EVALI รายงานว่าใช้บุหรี่ไฟฟ้าที่มี THC หรือสารเลียนแบบ THC โดยไม่ทราบแหล่งที่มาของผลิตภัณฑ์ ซึ่งเรียกว่า dank vapes<sup>(28)</sup>

### 1. นิโคติน

นิโคตินเป็นสารเคมีหลักในสารละลายหลักในน้ำยา-บุหรี่ไฟฟ้า และเป็นสารเสพติดที่มีฤทธิ์เสพติดสูงสุด นิโคตินตั้งตามชื่อของนักการทูตฝรั่งเศสในโปรตุเกส ในศตวรรษที่ 16 de Villemain JN (ค.ศ. 1530-1604) ได้นำเสนอยาสูบต่อศาลฝรั่งเศสในปี ค.ศ. 1560 โดยเชื่อว่ามีสรรพคุณทางยาและการแพทย์ นิโคตินเป็นสารประกอบอินทรีย์และเป็นอัลคาลอยด์หลักของยาสูบ ซึ่งเป็นกลุ่มของ nitrogenous organic compounds มีฤทธิ์ต่อจิตประสาท ผลิตได้จากต้นยาสูบและนำไปใช้เป็นยาฆ่าแมลงได้ นิโคตินกระตุ้น nicotinic acetylcholine receptors (nAChRs) ทำให้หลังสารสื่อประสาทหลายชนิด หนึ่งในนี้ก็คือ dopamine ซึ่งเป็นสารสื่อประสาทที่ก่อให้เกิดความรู้สึกพึงพอใจ (pleasurable) และรู้สึกเหมือนได้รับรางวัล (rewarding)<sup>(29)</sup> นอกจากนี้เป็นสารเสพติดแล้ว นิโคตินยังมีฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดหดตัวนำไปสู่โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจ<sup>(4)</sup> และโรคระบบประสาท ในหนูทดลองมีผลเสียต่อการทำงานของสมอง ระบบการดมกลิ่น ทำให้เกิดความผิดปกติในการทำงานของหน่วยความจำของหนู<sup>(30)</sup> และไมโตคอนเดรียของเซลล์สมอง (stress-induced mitochondrial hyperfusion) ที่มีผลต่อความจำ การเรียนรู้ สติปัญญา และพฤติกรรม<sup>(31)</sup> บุหรี่ไฟฟ้าทำให้ DNA ถูกทำลายและกระบวนการซ่อมแซมถูกยับยั้ง เป็นเหตุให้เกิดมะเร็งปอดและกระเพาะปัสสาวะในคน<sup>(32)</sup> ทั้งๆ ที่บุหรี่ไฟฟ้าเพิ่งเริ่มใช้มาเพียง 10 ปี โดยรายงานชิ้นแรกจากอเมริกาที่พบว่าคนสูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็นมะเร็งมากกว่าคนที่ไม่สูบ 2.2 เท่า<sup>(33)</sup> ผลต่อระบบต่อมไร้ท่อทำให้เกิด metabolic syndrome

โดยทำให้ระดับน้ำตาลเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 68) จากการที่กระตุ้น cortisol ซึ่งทำให้น้ำตาลเพิ่มขึ้นและ insulin มีประสิทธิภาพลดลง มีไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 119) กลุ่มที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าหรือ dual user จะมีโอกาสเกิด metabolic syndrome เป็น 1.57 และ 2.79 เท่าของผู้สูบบุหรี่จำนวนอย่างเดียว ตามลำดับ<sup>(34)</sup> นอกจากนี้ยังทำให้มีโอกาสเกิดการเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ (erectile dysfunction) เพิ่มขึ้น 2.24 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่<sup>(35)</sup> การศึกษาในหนูทดลองพบว่า บุหรี่ไฟฟ้าทำให้มีขนาดอวัยวะเล็กและการศึกษาในเดนมาร์กในปี ค.ศ. 2020 ในผู้ชายที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า 2,000 คน พบว่ามีจำนวนอสุจิ (sperm count) ลดลงชัดเจน<sup>(35)</sup>

### 2. สาร propylene glycol (PG) และกลีเซอรินจากพืช (vegetable glycerin: VG)

สาร PG เป็นสาร emollient และ emulsifier ซึ่งเป็นวัตถุเจือปนในอาหาร เครื่องสำอาง ยา และในน้ำยา-บุหรี่ไฟฟ้าด้วยเช่นกัน เป็นสารที่กระตุ้นให้เกิดการแพ้หรือเกิดการระคายเคืองได้ แม้ว่า PG ถูกพิจารณาว่าปลอดภัยโดย FDA อย่างไรก็ตาม หากสะสมในระดับที่สูงจะทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ชัก และการแตกตัวของเม็ดเลือดแดงในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ทารกและผู้สูงอายุ ความเป็นพิษของ PG พบจากการใช้ยา lorazepam (ซึ่งมี PG ผสมอยู่) ที่ใช้ในการบรรเทาความวิตกกังวลและโรคนอนไม่หลับที่เกิดจากความวิตกกังวลหรือความเครียดชั่วคราว<sup>(37,38)</sup> ส่วนสาร VG ได้รับการรับรองว่าเป็นสารที่ปลอดภัยในอาหารโดย FDA และค่าความเข้มข้นของกลีเซอรินที่มนุษย์รับได้อยู่ที่ 10 มิลลิกรัม แต่เมื่อได้รับความร้อนจะทำให้เกิด acrolein ซึ่งเป็นของเหลวที่มีสีเหลืองหรือไม่มีสีและมีกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ ละลายได้ดีในน้ำและกลายเป็นไออย่างรวดเร็ว สาร acrolein มีในอากาศในปริมาณน้อยเมื่อต้นไม้ยาสูบ พืชต่างๆ น้ำมันเบนซิน และน้ำมันต่างๆ ถูกเผาไหม้ สารนี้ยังใช้เป็นยาฆ่าแมลงเพื่อควบคุมวัชพืช แบคทีเรีย และหอยทาก รวมถึงยังถูกใช้ในการผลิตสารเคมีต่างๆ และอาจมีผลต่อการกระตุ้นการอักเสบ (pro-inflammatory) การสูบไอระเหยของ VG ส่งผลเสียต่อทางเดินหายใจได้<sup>(39)</sup> PG และ VG ในน้ำยาอาจไม่ปลอดภัยถ้าใช้โดยไม่ระมัดระวัง เพราะที่อุณหภูมิสูง สารทั้งสองจะสลายตัวกลายเป็น

สารประกอบ carbonyl ที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำ ประกอบไปด้วย formaldehyde และ acetaldehyde ซึ่งเป็นสารพิษที่พบได้ทั่วไปในบุหรี่ formaldehyde สามารถทำให้เกิดการระคายเคืองของเยื่อจมูก หลอดลมอักเสบ ปอดบวม และภาวะน้ำท่วมปอด ปริมาณของไขมันใน VG อาจทำให้เกิดปอดบวมจากน้ำมัน (exogenous lipid pneumonia) แม้ว่าจะเป็นน้ำตาลแอลกอฮอล์ (sugar alcohol) ถูกสร้างมาจากไขมันพืชที่อุดมไปด้วยไตรกลีเซอไรด์ เช่น น้ำมันปาล์ม ถั่วเหลือง และน้ำมันมะพร้าว โดยผ่านกระบวนการให้ความร้อน แล้วจึงจะสามารถเก็บไตรกลีเซอไรด์ที่หลงเหลืออยู่ได้ การเพิ่มน้ำมันที่ได้มาจากกัญชาในน้ำยาสูบนำไปสู่ lipid pneumonia การศึกษาในระยะหลังๆ พบว่า PG เป็นสารก่อมะเร็งด้วย

### 3. สารกลุ่ม cannabinoid

สารกลุ่ม cannabinoid เป็นสารออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทที่พบในกัญชาเป็นหลัก คือ tetrahydrocannabinol (THC) และ cannabidiol (CBD) THC เป็นหนึ่งในสารประกอบของผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้าหลายชนิด และมีผู้ป่วยหลายรายแสดงภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ยอมรับว่าเคยใช้ผลิตภัณฑ์ที่มี THC ในอดีต ซึ่งทำให้ FDA เชื่อว่า THC อาจมีบทบาทในการระบาดของโรค EVALI ได้ THC ที่มีความเข้มข้นสูงได้มาจากกัญชาที่มีความหลากหลายเป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางเทคนิคในการผลิต เช่น การดัดแปลงทางพันธุกรรม การผสมข้ามพันธุ์ และการปรับปรุงในการปลูกพืชในอาคารหรือพื้นที่ในร่ม THC พบในร้อยละ 82 ของตัวอย่างจากผู้ป่วย 28 ราย เป็นสิ่งที่น่าสังเกตเพราะสารนี้มีแนวโน้มที่จะออกจากปอดได้อย่างรวดเร็ว<sup>(40,41)</sup> ส่วน CBD ถูกพิจารณาให้เป็นยาเพื่อการรักษาโรคเนื่องจากมีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ป้องกันเซลล์ในสมองตาย ระวังอาการทางจิต ช่วยลดความเครียด ด้านอาการชัก และมีฤทธิ์ต้านการเจริญของเซลล์มะเร็ง โดยพิจารณาถึงความเข้มข้นของ THC/CBD น้ำยาสูบไฟฟ้าที่ห่อ cannaxtract มีส่วนผสมของ CBD 2% และ THC 0.5% จากผู้ชายที่แตกต่างกันพบว่ามีความเข้มข้นลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าที่มีส่วนผสม CBD อาจจะได้รับ THC โดยไม่รู้ตัว การศึกษาเร็วๆ นี้ได้แสดงให้เห็นว่าการใช้กัญชา

มีความสัมพันธ์กับการลดลงของปริมาณของส่วนสมอง gray matter เป็นผลให้เกิดภาวะการทำงานของสมองเสื่อมถอยลง (cognitive decline) และการทำงานผิดปกติ (performance impairment) อย่างที่สองคือ CBD เป็นสารที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ในต่างประเทศสามารถซื้อได้เฉพาะผู้ที่มีใบสั่งยาจากแพทย์เท่านั้นเนื่องด้วยมีภาวะผลข้างเคียงที่เป็นไปได้หลายอย่าง เช่น ความง่วง เบื่ออาหาร ท้องเสีย ไข้ อ่อนเพลีย และอาเจียน การวิจัยในระยะยาวที่เกี่ยวกับสัดส่วนของ THC และ CBD พบว่ามีความเสี่ยงต่ออาการวิกลจริตหรือโรคจิต ดังนั้นการสำรวจทางวิทยาศาสตร์ที่เร่งด่วนและการประเมินความเสี่ยงอย่างเคร่งครัดเป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ที่อายุน้อยและผลของการใช้สาร cannabinoid ในน้ำยาสูบไฟฟ้า<sup>(40,42)</sup>

### 4. วิตามิน E acetate (VEA)

VEA เป็นสารเคมีชนิดน้ำมันที่เพิ่มไปใน THC vaping liquids เพื่อที่จะเจือจางหรือเพิ่มความเข้มข้นให้กับตัวน้ำยา โดย VEA เป็นสารที่มีความเป็นไปได้ว่าจะเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิด EVALI โดย CDC ยืนยันว่าเป็นสารพิษที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตราย เนื่องจากคงอยู่ในปอดได้เป็นเวลานาน และอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในปอดด้วยเช่นกัน และ CDC ได้กำหนดว่าเป็นสารที่น่าเป็นห่วง (chemical of concern) ในกลุ่มผู้คนที่มีความเสี่ยง EVALI ถึงแม้ว่าความสามารถในการคงอยู่ในระยะยาวของ VEA ในผลิตภัณฑ์ THC vaping จะยังไม่แน่นอน มีรายงานบ่งชี้ถึงความสามารถในการคงอยู่อย่างน้อย 36 เดือนในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง การมีสารประกอบที่มีน้ำมัน (lipid-containing ingredients) หรือการทำให้ไขมันเป็นไอระเหยเข้าสู่ทางเดินอากาศหายใจ อาจเป็นสาเหตุของโรคปอดบวมจากน้ำมันทำให้เกิด EVALI และทำให้เกิดความเสียหายต่อระบบทางเดินหายใจ นำไปสู่ภาวะหายใจลำบาก การหยุดหายใจ หรือการตาย<sup>(42)</sup> ตามที่ระบุไว้ในผู้ป่วย EVALI ตรวจพบ VEA ในตัวอย่างของน้ำล้างหลอดลมถุงลม (bronchoalveolar-lavage fluid: BAL fluid) ของผู้ป่วย 48 คน จาก 51 คน คิดเป็นร้อยละ 94 ของทั้งหมด<sup>(43)</sup> ดังนั้น VEA จึงไม่ควรถูกเพิ่มในบุหรี่ไฟฟ้า น้ำยาสูบไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

## 5. สารปรุงรส

น้ำยาบุหรี่ไฟฟ้ามีรสเฉพาะตัวอย่างหลากหลาย วางขายอยู่ในตลาด โดยมีรสยาสูบ รสเมนทอล และรสผลไม้ ได้รับความนิยมน้อยมากจากผู้บริโภค รสชาติเหล่านี้ได้เพิ่มความต้องการใช้บุหรี่ไฟฟ้าด้วยการกระตุ้นการรับสัมผัส (sensory perception) ความหวานและความเย็นสามารถปกปิดรสชาติที่เข้มข้นของนิโคตินได้ ในขณะที่รสชาติหลายชนิดที่ใช้ในบุหรี่ไฟฟ้าเหมาะกับการบริโภคทางปาก แต่ยังไม่ได้รับการทดสอบความปลอดภัยสำหรับการหายใจ และสารเคมีบางส่วนในรสชาติบางชนิดก็อาจเป็นสารพิษได้<sup>(4,44)</sup> จากการศึกษาของ Zare S และคณะพบว่า เยาวชนส่วนใหญ่เริ่มการใช้บุหรี่ไฟฟ้าครั้งแรกด้วยผลิตภัณฑ์ที่มีรสชาติ พบว่าบุหรี่ไฟฟ้าที่มีรสชาติมีความสัมพันธ์กับความตั้งใจที่สูงขึ้นในการเริ่มต้นใช้บุหรี่ไฟฟ้า<sup>(45)</sup> การศึกษาอ้างอิงจาก The National Sample Survey (NSS) ของวัยรุ่นในสหราชอาณาจักรพบว่า รสชาติผลไม้และรสหวานมีโอกาที่จะถูกลองใช้งานในกลุ่มวัยรุ่นที่ไม่เคยสูบบุหรี่มากกว่าในกลุ่มผู้คนที่พยายามเลิกบุหรี่<sup>(45)</sup> นอกจากนี้ความชื่นชอบของผู้บริโภคต่อรสชาติที่จำเพาะเจาะจงร่วมกับจำนวนรสชาติที่พวกเขาชอบมีความสัมพันธ์กับจำนวนวันที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้ามากขึ้น บ่งชี้ได้ว่ารสชาติที่ชื่นชอบนั้นอาจมีบทบาทสำคัญในการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชน<sup>(46)</sup>

## ผลการใช้งานบุหรี่ไฟฟ้าต่อระบบทางเดินหายใจ

ถึงแม้ว่าบุหรี่ไฟฟ้าอาจช่วยให้เลิกบุหรี่ได้ แต่การได้รับสารประกอบที่เป็นพิษของบุหรี่ไฟฟ้าในระยะยาวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของปอด<sup>(47)</sup> ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มีรายงานผู้ป่วยที่เป็น EVALI วินิจฉัยโดยภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำและความผิดปกติที่ขั้วปอด 2 ข้าง มีการอักเสบมีเส้นสีขาวคล้ายร่างแห (bilateral infiltrates) จากถ่ายภาพรังสีทรวงอก

CDC, FDA, หน่วยงานด้านสุขภาพระดับรัฐและท้องถิ่นร่วมกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางคลินิก ร่วมกันดำเนินการสืบสวนการระบาดของ EVALI<sup>(48)</sup> พบว่า น่าจะเกิดจากหลายปัจจัยซึ่งรวมถึง

อายุที่เริ่มสูบบุหรี่ สถานะของการสูบบุหรี่ในปัจจุบันและในอดีต และการมีโรคปอดที่เป็นมาก่อน เช่น โรคหอบหืด และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease: COPD) ข้อมูลที่มาจากการศึกษาทางระบาดวิทยาสรุปได้ว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีผลต่อโรคหอบหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง<sup>(49)</sup> ซึ่งย้ำถึงความสำคัญของการตัดสินใจที่มีข้อมูลมากพอแก่ผู้กำหนดนโยบาย บุคลากรทางการแพทย์ และผู้บริโภค โดยเรียกร้องให้มีการสืบสวนที่มากขึ้นเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพของบุหรี่ไฟฟ้า<sup>(50)</sup>

### 1. อาการปัญหาทางเดินหายใจ

การศึกษาในกลุ่มวัยรุ่นที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าจำนวน 45,000 คนในฮ่องกง รายงานอาการทางเดินหายใจหลายอย่าง เช่น ไอ เจ็บคอ ปากแห้ง ระคายเคืองที่ลูกตา อาการใจสั่น และคลื่นไส้ ส่วนการศึกษาอีกชิ้นในนักเรียนมัธยมปลายประมาณ 2,000 คนในแคลิฟอร์เนีย พบว่าเกือบร้อยละ 10 เป็นผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบัน (ในช่วงเวลา 30 วันที่ผ่านมา) มีการรายงานว่าอาการสูบบุหรี่ไฟฟ้าทั้งในอดีตและปัจจุบันเพิ่มความเสี่ยงของอาการหลอดลมอักเสบชนิดเรื้อรังเกือบสองเท่า<sup>(51)</sup> ความเสี่ยงของอาการหลอดลมอักเสบเพิ่มขึ้นตามจำนวนวันที่ใช้ใน ช่วง 30 วันก่อนหน้า อีกทั้งอาการที่เกี่ยวข้องกับอาการหลอดลมอักเสบเพิ่มขึ้นตามความถี่ของการใช้งานในปัจจุบัน อ้างอิงจากข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนวันที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเดือนที่ผ่านมา มีผลต่อความเสี่ยง แต่หลังจากการปรับแก้จำนวนบุหรี่ที่สูบทลอดชีวิต ประวัติการสูบบุหรี่ และการได้รับควันบุหรี่มือสอง ทำให้ค่าประเมินของผลกระทบนั้นลดลงมากและไม่มี ความสำคัญทางสถิติ<sup>(52)</sup> มากไปกว่านี้พนักงานที่ทำงานในวงการบันเทิงที่ได้รับการสัมผัส mineral oil และไอระเหยของ glycols aerosol ในช่วงเวลา 2 ปีที่ผ่านมา มีการเพิ่มขึ้นของอาการหายใจมีเสียงหวีดเรื้อรังเกี่ยวเนื่องจากการทำงาน (chronic work-related wheezing) และอาการแน่นหน้าอก<sup>(53)</sup> การวิจัยเหล่านี้ได้พบความสัมพันธ์ระหว่างอาการปัญหาทางเดินหายใจเช่น โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังระยะต้นในช่วงวัยเด็ก และสมรรถภาพปอดที่ลดลงอย่างรวดเร็วในระยะยาวช่วงวัยชรา ความสัมพันธ์นี้เน้นถึงความเป็นไปได้ถึงผลกระทบในระยะยาวของปัญหาในการหายใจในกลุ่มวัยรุ่นที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า องค์การสาธารณสุขและองค์กรวิจัยหลายแห่ง ประกอบไปด้วย the Forum of

International Respiratory Societies (FIRS), the American Association for Cancer Research (AACR) และ the American Society of Clinical Oncology (ASCO) ได้แนะนำให้มีการห้ามใช้บุหรี่ไฟฟ้า จนกว่าจะมีหลักฐานเพิ่มเติมเกี่ยวกับความปลอดภัยสะท้อนถึงวิธีการใช้อย่างระมัดระวังต่อสาธารณสุข<sup>(52,54)</sup>

## 2. กลไกระบบทางเดินหายใจ

การศึกษาของ Flouris D และคณะรายงานว่า การสูบบุหรี่ไฟฟ้าทำให้อัตราส่วน FEV1/FVC ลดลงเล็กน้อย (ร้อยละ 3) และร้อยละ 2.3 ในผู้ได้รับบุหรี่ไฟฟ้าในทางอ้อม (passive e-cig. exposure) โดยไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อสมรรถภาพปอด ในทางตรงข้ามกัน การสูบบุหรี่มวนทำให้อัตราส่วน FEV1/FVC ลดลงไปร้อยละ 7.2 และร้อยละ 3.4 ในผู้รับควันบุหรี่มือสอง แต่ระดับ serum cotinine levels ไม่มีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญในทั้งสองสถานการณ์ การศึกษาเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงเฉียบพลันของสมรรถภาพปอดน้อย แต่มีผลระยะยาว ในอนาคตจำเป็นต้องศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพระยะยาวจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า โดยเฉพาะในเรื่องของปริมาณนิโคตินที่แตกต่างกัน และปริมาณสารที่เกี่ยวข้อง (dose-related)<sup>(55)</sup>

## 3. ปฏิกริยาการอักเสบ

ในปอดปกติของผู้ไม่สูบบุหรี่จะมี alveolar macrophages ทำหน้าที่เป็นผู้พิทักษ์ (guardian residents) การสัมผัสกับควันบุหรี่นำไปสู่การเพิ่มจำนวนของเซลล์ภูมิคุ้มกัน (immune cells) ในปอดและทำให้เนื้อเยื่อปอดที่บอบบางเมื่อได้รับสารเคมีที่มีความแรงมากเกินกว่า 60 ชนิด สารเคมีเหล่านี้ทำให้เกิดความเสียหายต่อ DNA ของเซลล์ทางเดินหายใจทุกระดับ กลุ่มอาการปฏิกิริยาอักเสบเรื้อรัง (chronic inflammatory response syndrome: CIRS) ในปอดที่ยังคงอยู่เนื่องจากการสัมผัสควันอย่างต่อเนื่อง และการสะสมการกลายพันธุ์แบบใหม่ในเซลล์เยื่อเมือกของระบบทางเดินหายใจ ทำให้ macrophages ปล่อย pro-inflammatory cytokines และ เอนไซม์ matrix metalloproteinases (MMPs) ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายและทำลายเนื้อเยื่อ การอักเสบที่คงอยู่ในผู้ที่สูบบุหรี่ ย้ำถึงผลกระทบที่สำคัญของการสูบบุหรี่ต่อการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันในปอด

ควันบุหรี่กระตุ้นการผลิตของสารกระตุ้นการอักเสบ เช่น interleukin-17A และ interleukin-8 กระบวนการนี้จะนำ neutrophils (เซลล์เม็ดเลือดขาวที่ทำหน้าที่ป้องกันการรุกรานจากเชื้อโรคภายนอกในร่างกายโดยจะต้องทำงานร่วมกับภูมิคุ้มกัน) เข้าสู่ทางเดินหายใจ แต่ทำให้ความสามารถในการต่อสู้กับการติดเชื้อในทางเดินหายใจมีประสิทธิภาพลดลงด้วย ร่วมกับการลดลงของ respiratory burst (RB) (เป็นกระบวนการทำลายเชื้อโรคสำคัญขั้นตอนหนึ่งของ phagocyte) และความสามารถที่ลดลงในการ phagocytic capabilities มีผลต่อการทำงานของภูมิคุ้มกันในระบบทางเดินหายใจ<sup>(56)</sup>

Ross C และคณะ ได้ทำการศึกษาผลของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าต่อการตอบสนองภูมิคุ้มกันของร่างกาย พบว่าบุหรี่ไฟฟ้าทำให้บุคคลมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากแบคทีเรีย โดยบุหรี่ไฟฟ้ากีดกันประสิทธิภาพของการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันที่เกี่ยวข้องกับ neutrophils 3 ประการ คือ (1) ความบกพร่องของการเคลื่อนที่ของ neutrophils ไปในที่มีสารดึงดูดบางอย่าง (chemo-attractant) เข้มข้นขึ้นเรื่อยๆ โดยใช้โปรตีนตัวรับ (chemotaxis) (2) การจับกินเชื้อโรค (phagocytic activity) ลดลง และ (3) ยับยั้งการเปลี่ยนรูปร่างโครงสร้างเส้นใยร่างแห (neutrophil extracellular trap: NET) ทำให้ความสามารถของ neutrophils ลดลงทั้งในด้านการเคลื่อนที่ กักตัว (engulf) และการต่อต้านอันตรายที่เกี่ยวข้องกับแบคทีเรีย ที่ทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากแบคทีเรีย<sup>(57)</sup> ดังนั้นยังมีความจำเป็นที่จะมีการวิจัยเพิ่มเติมสำหรับการเข้าใจอย่างครอบคลุมถึงผลกระทบในระยะยาวของบุหรี่ไฟฟ้าต่อการอักเสบของปอด

## โรคปอดอักเสบรุนแรงจากบุหรี่ไฟฟ้า (EVALI)

การวิเคราะห์ของกรณีผู้ป่วยจำนวน 53 รายที่ยืนยันหรือเกี่ยวข้องกับโรค EVALI ในรัฐ Wisconsin และ Illinois พบว่า มีภาวะล้มเหลวของระบบทางเดินหายใจซึ่งเกิดอาการภายใน 90 วันหลังจากการใช้บุหรี่ไฟฟ้า พบการซึมเข้าของสารในปอดจากภาพถ่าย MRI โดยไม่พบการติดเชื้อ

และไม่มีหลักฐานของสาเหตุอื่นของภาวะล้มเหลวของระบบทางเดินหายใจ อาการของ EVALI ประกอบด้วย หายใจไม่อิ่ม เจ็บหน้าอก ไอ และไอเป็นเลือด อาการในทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ร่วมกับอาการทั่วไป เช่น ไข้และความรู้สึกไม่สบาย (malaise)<sup>(2)</sup> EVALI พบได้ในผู้ป่วยที่มีอายุน้อย ค่ามัธยฐานของอายุอยู่ที่ 24 ปี และมีรายงานว่าร้อยละ 79 ของผู้ป่วยมีอายุต่ำกว่า 35 ปี<sup>(50,58)</sup> นอกจากนี้พบ VEA ปรากฏอยู่ในตัวอย่างของของเหลวจาก BAL fluid ของผู้ป่วย 48 ราย จาก 51 ราย ในทางตรงกันข้าม ไม่พบ VEA ใน BAL fluid จากกลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่เคยสูบบุหรี่จำนวน 99 คน<sup>(13,40)</sup> การศึกษาล่าสุดในสัตว์ทดลอง (animal model) โดยจะนำหนู 30 ตัวเข้าไปในกรงขังที่ได้รับไอระเหยจากสารที่ต่างกันคือ PG นิโคติน และ VEA กรงที่ได้รับไอระเหยของ VEA พบ macrophage ที่กินไขมัน (lipid-laden macrophages: LLM) จำนวนมาก วัดการสะสมของไขมันภายในไซโตพลาซึมของ alveolar LLM ใน BAL fluid ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ของความเสียหายของปอดในสภาวะทางคลินิก (clinical conditions)<sup>(59)</sup> สุดท้ายนี้ตามที่ยานวไรวาร์ร้อยละ 80 ของผู้ป่วยโรคปอดอักเสบรุนแรงที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลที่ได้รายงานว่ามีการใช้บุหรี่ไฟฟ้าที่มีส่วนประกอบของ THC จากการวิจัยพบว่า บุหรี่ไฟฟ้าที่มีส่วนประกอบของ THC 11 จาก 12 ผลิตภัณฑ์ในรัฐ Minnesota มี VEA และสินค้าที่มีส่วนประกอบของ THC 20 ชิ้นที่เก็บในช่วงเดือนกันยายน ค.ศ. 2019 ก็มี VEA ด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ตามมีสินค้าจำนวน 10 ชิ้นที่เก็บในช่วงปี ค.ศ. 2018 ก่อนที่จะมีการระบาดของ EVALI ไม่ได้บรรจุ VEA<sup>(60,61)</sup>

## สรุป

การสูบบุหรี่ไฟฟ้าได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั้งในกลุ่มผู้สูบบุหรี่ ผู้ไม่สูบบุหรี่ และวัยรุ่น โดยเชื่อว่าอันตรายน้อยกว่าและเพื่อที่จะนำไปแทนที่บุหรี่ธรรมดา ทำงานโดยใช้วิธีการสร้างไอระเหยจากน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าผ่านการระเหยแทนการเผาไหม้ โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งมอบนิโคตินโดยไม่ใช้น้ำมันดินที่เป็นอันตรายที่จะนำไปสู่การเกิดของโรคมะเร็งได้ และยังได้รับประสบการณ์ที่เหมือนการสูบบุหรี่ได้เช่นเดิม วัยรุ่นที่ลองใช้บุหรี่ไฟฟ้าเนื่องจากมีความสนใจในรสชาติหวาน รสผลไม้ และรสเมนทอลของบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งทำให้เกิดผลลัพธ์ที่มีเลวร้ายเนื่องจากมีสารเสพติดที่บรรจุอยู่ในผลิตภัณฑ์คือนิโคติน รสชาติหวานสามารถปกปิดรสของนิโคตินและเพิ่มความต้องการในการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้ โดยการสร้างการรับรู้ทางประสาทสัมผัสด้วยรสหวาน นอกจากนี้ทางศูนย์ควบคุมโรคติดต่อสหรัฐอเมริกาได้มีการประกาศถึงการระบาดของโรคใหม่คือ EVALI ซึ่งสัมพันธ์กับวิตามิน E acetate ดังนั้นควรห้ามการเพิ่มวิตามิน E acetate ลงไปทั้งในบุหรี่ไฟฟ้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการสูบบุหรี่ไฟฟ้า มีงานวิจัยที่ระบุถึงอันตรายของนิโคตินซึ่งมีฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดหดตัวเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย โรคปอด โรคสมอง โรคทางเมตาบอลิก การเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ และโรคมะเร็ง นอกจากนี้มีน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้า และสารปรุงแต่งรสที่มีสารเคมีต่างๆ ที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองโรค EVALI และเป็นสารก่อมะเร็ง ส่วนความเชื่อที่สามารถใช้เลิกบุหรี่มวนนั้น องค์การอนามัยโลกและองค์การสาธารณสุขระดับโลกยังไม่ยืนยันชัดเจนว่าบุหรี่ไฟฟ้าช่วยเลิกบุหรี่มวนได้

## เอกสารอ้างอิง

1. Carlos WG, Alexander LEC, Gross JE, Cruz CSD, Keller JM, Pasnick S, et al. Vaping-associated pulmonary illness (VAPI). American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine [Internet]. 2019 [cited 2023 May 20];200(7):P13-P14. Available from: <https://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1164/rccm.2007P13>
2. Winnicka L, Mangalore AS. EVALI and the pulmonary toxicity of electronic cigarettes. A review Journal of General Internal Medicine [Internet]. 2020 [cited 2023 May 20];35(7):2130-5. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11606-020-05813-2>

3. Chand HS, Muthumalage T, Maziak W, Rahman I. Pulmonary toxicity and the pathophysiology of electronic cigarette, or vaping product, use associated lung injury *Frontiers in pharmacology* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 20];10:1619. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2019.01619/full>
4. Traboulsi H, Cherian M, Rjeili MA, Preteroti M, Bourbeau J, Smith BM, et al. Inhalation toxicology of vaping products and implications for pulmonary health. *International Journal of Molecular Sciences* [Internet]. 2020 [cite 2023 Apr 23];21(10):3495. Available from: <https://www.mdpi.com/716944>
5. Grana R, Neal B, Stanton AG. E-cigarettes. A scientific review. *Circulation* [Internet]. 2014 [cited 2023 May 23];129(19):1972-86. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.007667>
6. Schier JG, Meiman JG, Layden J, Mikosz CA, VanFrank B, King BA, et al. Severe pulmonary disease associated with electronic-cigarette-product use—interim guidance. *Morbidity and Mortality Weekly Report* [Internet]. 2019. [cited 2023 May 24];68(36):787-90. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6755818/>
7. Ellington S, Salvatore PP, Ko J, Danielson M, Kim L, Cyrus A, et al. Update: product, substance-use, and demographic characteristics of hospitalized patients in a nationwide outbreak of e-cigarette, or vaping, product use-associated lung injury — United States, August 2019–January 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 24];69(2):44-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6973348/>
8. Lee H. Vitamin E acetate as linactant in the pathophysiology of EVALI. *Medical hypotheses* 144 [Internet]. 2020 [cited 2023 May 24];144:110182. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306987720315188>
9. Mohamed MHN. Electronic cigarettes: friend or foe? *IIUM Medical Journal Malaysia* [Internet]. 2016 [cited 2022 May 26];15(1):1-2. Available from: <https://journals.iium.edu.my/kom/index.php/imjm/article/view/399>
10. Hon L. Electronic cigarette U.S. Patent No. 8,375,957. 19 Feb 2013.
11. Hon L. Electronic cigarette. U.S. Patent No. 8,511,318. 20 Aug 2013.
12. Hon L. Electronic cigarette. U.S. Patent No. 8,689,805. 8 Apr 2014.
13. Soneji SS, Kristin EK, Andrea CV. Use of flavored e-cigarettes among adolescents, young adults, and older adults: findings from the population assessment for tobacco and health study. *Public Health Reports* [Internet]. 2019 [cited 2023 May 28];134(3):282-92. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0033354919830967>
14. Hedman L, Galanti MR, Ryk L, Gilljam H, Adermark L. Electronic cigarette use and smoking cessation in cohort studies and randomized trials: a systematic review and meta-analysis. *Tob Prev Cessat.*2021;7:62.
15. Wang RJ, Bhadriraju S, Glantz SA. E-cigarette use and adult cigarette smoking cessation: a meta-analysis. *Am J Public Health* 2021;111(2):230-46.
16. Grabovac I, Oberndorfer M, Fischer J, Wiesinger W, Haider S, Dorner TE. Effectiveness of electronic cigarettes in smoking cessation: a systematic review and meta-analysis. *Nicotine Tob Res* 2021;23(4):625-34.
17. Pound CM, Zhang JZ, Kodua AT, Sampson M. Smoking cessation in individuals who use vaping as compared with traditional nicotine replacement therapies: a systematic review and meta- analysis. *BMJ Open* 2021;11:e044222.
18. National Academies of Science, Engineering and Medicine. *Public health consequences of e-cigarettes*. Washington DC: National Academies Press; 2018.
19. Glantz S. Three years later the NASEM report on e-cigs is out of date [Internet]. [cited 2023 May 20]. Available from: <https://profglantz.com/2021/01/26/three-years-later-the-nasem-report-on-e-cigs-is-out-of-date/>
20. World Health Organization. *Tobacco: E-cigarettes, 2022* [Internet]. [cited 2023 May 20]. Available from: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/tobacco-e-cigarettes>

21. US Department of Health and Human Services. Smoking cessation: a report of the surgeon general. The 2020 surgeon general report overview [Internet]. 2022 [cited 2023 May 21]: Available from: <https://www.hhs.gov/sites/default/files/2020-cessation-sgr-full-report.pdf>
22. Scientific Committee on Health, Environment and Emerging Risks (SCHEER). Opinion on electronic cigarettes, 16 April 2021 [Internet]. [cited 2023 May 20]. Available from: [https://health.ec.europa.eu/other-pages/health-sc-basic-page/final-opinion-electronic-cigarettes\\_en](https://health.ec.europa.eu/other-pages/health-sc-basic-page/final-opinion-electronic-cigarettes_en)
23. US Food & Drug Administration. FDA statement on e-cigarettes, vapes, and other electronic nicotine delivery system (ENDS) [Internet]. [cited 2023 May 20]. Available from: <https://www.fda.gov/tobacco-products/product-ingredients-components/e-cigarettes-vapes-and-other-electronic-nicotine-delivery-systems-ends>
24. American Lung Association. Don't Just Switch, Quit for Good Campaign [Internet]. [cited 2023 May 20]. Available from: <https://www.lung.org/quit-smoking/e-cigarettes-vaping/quit-dont-switch>
25. Adermark L, Galanti MR, Ryk C, Gilljam H, Hedman L. Prospective association between use of electronic cigarettes and use of conventional cigarettes: a systematic review and meta-analysis. *ERJ Open Res* 2021;7(3):00976-2020.
26. Baenziger ON, Ford L, Yazidjoglou A, Joshy G, Banks E. E-cigarette use and combustible tobacco cigarette smoking uptake among non-smokers, including relapse in former smokers: umbrella review, systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2021;11(3):e045603.
27. Barufaldi LA, Guerra RL, de Albuquerque RCR, Nascimento A, Chança RD, de Souza MC, et al. Risk of smoking relapse with the use of electronic cigarettes: a systematic review with meta-analysis of longitudinal studies. *Tob Prev Cessat* 2021;29:29.
28. Lozier MJ, Wallace B, Anderson K, Ellington S, Jones CM, Rose Dale, et al. Update: demographic, product, and substance-use characteristics of hospitalized patients in a Nationwide outbreak of E-cigarette, or Vaping, product use-associated lung injuries—United States, December 2019. *Morbidity and Mortality Weekly Report* [Internet]. 2019 [cited 2023 May 30];68(49):1142-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6919288/>
29. Benowitz NL. Nicotine addiction. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2010 [cited 2023 May 30];362(24):2295-303. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6018193/>
30. Alzoubi KH, Batran RM, Al-Sawalha N, Khabour OF, Karaoughlanian N, Shihadeh A, et al. The effect of electronic cigarettes exposure on learning and memory functions: behavioural and molecular analysis. *Inhal Toxicol* 2021;33(6-8):234-43.
31. Prasedya ES, Ambana Y, Martyasari NWR, Aprizal Y, Nurrijawati, Sunarpi. Short-term e-cigarette toxicity effects on brain cognitive memory functions and inflammatory responses in mice. *Toxicol Res* 2020;36(3):267-73.
32. Tang MS, Tang YL. Can electronic-cigarette vaping cause cancer? *J Cancer Bio* 2021;2(3):68-70.
33. Glantz S. First epidemiological evidence linking e-cigs to cancers in people [Internet]. [cited 2023 May 20]. Available from: <https://profglantz.com/2022/07/25/first-epidemiological-evidence-linking-e-cigs-to-cancer-in-people>
34. Górna I, Napierala M, Florek E. Electronic cigarette use and metabolic syndrome development: a critical review. *Toxics* 2020;8(4):105.
35. El-Shahawy O, Shah T, Obisesan OH, Durr M, Stokes AC, Uddin I, et al. Association of e-cigarettes with erectile dysfunction: the Population Assessment of Tobacco and Health Study. *Am J Prev Med* 2022;62(1):26-38.
36. Dailymail Online. Vaping may lower men's sperm counts and shrink their testicles, study suggests [Internet]. [cited 2023 May 20]. Available from: <https://www.dailymail.co.uk/health/article-12467751/Vaping-lower-mens-sperm-counts-shrink-testicles-study-suggests.html>

37. Jacob SE, Andrew S, Maria AM. Propylene glycol. Dermatitis [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 1];29(1):3-5. Available from: <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1097/DER.0000000000000315>
38. Kim MD, Chung S, Dennis JS, Yoshida M, Aguiar C, Aller SP, et al. Vegetable glycerin e-cigarette aerosols cause airway inflammation and ion channel dysfunction. *Frontiers in Pharmacology* [Internet]. 2022 [cited 2023 Jun 1];13:1012723. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2022.1012723/full>
39. Boudi FB, Patel S, Boudi A, Chan C. Vitamin E acetate as a plausible cause of acute vaping-related illness. *Cureus* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jun 4];11(12):e6350. Available from: <https://www.cureus.com/articles/25498-vitamin-e-acetate-as-a-plausible-cause-of-acute-vaping-related-illness.pdf>
40. Lafaye G, Karila L, Blecha L, Benyamina A. Cannabis, cannabinoids, and health. *Dialogues in clinical neuroscience* [Internet]. 2017 [cited 2023 Jun 7];19(3):309-16. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.31887/DCNS.2017.19.3/glafaye>
41. Giroud C, Cesare M, Berthet A, Varlet V, Concha-Lozano N, Favrat B. E-cigarettes: a review of new trends in cannabis use. *International journal of environmental research and public health* [Internet]. 2015 [cited 2023 Jun 7];12(8):9988-10008. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph120809988>
42. Taylor J, Wiens T, Peterson J, Saravia S, Lunda M, Hanson K, et al. Characteristics of e-cigarette, or vaping, products used by patients with associated lung injury and products seized by law enforcement—Minnesota, 2018 and 2019. *Morbidity and Mortality Weekly Report* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jun 7];68(47):1096-110. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6881051/>
43. Blount BC, Karwowski MP, Shields PG, Morel-Espinosa M, Valentin-Blasini L, Gardner M, et al. Vitamin E acetate in bronchoalveolar-lavage fluid associated with EVALI. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jun 7];382(8):697-705. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1916433>
44. Goldenson NI, Leventhal AM, Simpson KA, Barrington-Trimis JL. A review of the use and appeal of flavored electronic cigarettes. *Current addiction reports* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jun 14];6(2):98-113. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40429-019-00244-4>
45. Zare S, Mehdi N, Yuqing Z. A systematic review of consumer preference for e-cigarette attributes: flavor, nicotine strength, and type. *PLoS ONE* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 14];13(3):e0194145. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0194145>
46. Morean ME, Butler ER, Bold KW, Kong G, Camenga DR, Cavallo DA, et al. Preferring more e-cigarette flavors is associated with e-cigarette use frequency among adolescents but not adults. *PLoS ONE* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 14];13(1):e0189015. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0189015>
47. Polosa R, Cibella F, Caponnetto P, Maglia M, Prosperini U, Russo C, et al. Health impact of E-cigarettes: a prospective 3.5-year study of regular daily users who have never smoked. *Scientific Reports* [Internet]. 2017 [cited 2023 Jun 18];7(1):13825. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-017-14043-2>
48. Moritz ED, Zapata LB, Lekiachvili A, Glidden E, Annor FB, Werner AK, et al. Update: characteristics of patients in a national outbreak of e-cigarette, or vaping, product use-associated lung injuries—United States, October 2019. *Morbidity and Mortality Weekly Report* [Internet]. 2019. [cited 2023 Jun 18];68(43):985-89. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6822806/>
49. Wills TA, Soneji SS, Choi K, Jaspers I, Tam EK. E-cigarette use and respiratory disorders: an integrative review of converging evidence from epidemiological and laboratory studies. *European Respiratory Journal* [Internet]. 2021 [cited 2023 Jun 23];57:1901815. Available from: <https://erj.ersjournals.com/content/57/1/1901815.abstract>

50. Palamidas A, Tsirikla S, Katsaounou PA, Vakali S, Gennimata SA, Kaltsakas G, et al. Acute effects of short term use of ecigarettes on airways physiology and respiratory symptoms in smokers with and without airway obstructive diseases and in healthy nonsmokers. *Tobacco Prevention & Cessation* [Internet]. 2017 [cited 2023 Jun 23];3(5):10.18332/tpc/67799. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7232825/>
51. Gotts JE, Jordt SE, McConnell R, Tarran R. What are the respiratory effects of e-cigarettes?. *bmj* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jun 27];366:l5275. Available from: <https://www.bmj.com/content/366/bmj.l5275.long>
52. McConnell R, Barrington-Trimis JL, Wang K, Urman R, Hong H, Unger J, et al. Electronic cigarette use and respiratory symptoms in adolescents. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* [Internet]. 2017 [cited 2023 Jun 27];195(8):1043-49. Available from: <https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.201604-0804OC>
53. Varughese S, Teschke K, Brauer M, Chow Y, Netten C, Susan M. Kennedy. Effects of theatrical smokes and fogs on respiratory health in the entertainment industry. *American Journal of Industrial Medicine* [Internet]. 2005 [cited 2023 Jun 30];47(5):411-18. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ajim.20151>
54. Schraufnagel DE, Blasi F, Drummond MB, Lam DCL, Latif E, Rosen MJ, et al. Electronic cigarettes. A position statement of the forum of international respiratory societies. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* [Internet]. 2014 [cited 2023 Jul 1];190(6):611-18. Available from: <https://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/rccm.201407-1198pp>
55. Flouris AD, Chorti MS, Poulianiti KP, Jamurtas AZ, Kostikas K, Tzatzarakis MN, et al. Acute impact of active and passive electronic cigarette smoking on serum cotinine and lung function. *Inhalation Toxicology* [Internet]. 2013 [cited 2023 Jul 1];25(2):91-101. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/08958378.2012.758197>
56. Yamaguchi NH. Smoking, immunity, and DNA damage. *Translational Lung Cancer Research* [Internet] 2019 [cited 2023 Jul 5];8(Suppl 1):S3-S6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6546629/>
57. Ross C, Moshensky A, Bojanowski CM, Meier A, Chien J, Nelson RK, et al. E-cigarette use increases susceptibility to bacterial infection by impairment of human neutrophil chemotaxis, phagocytosis, and NET formation. *American Journal of Physiology - Cell Physiology* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 5];318(1):C205-C214. Available from: [https://journals.physiology.org/doi/abs/10.1152/ajpcell.00045.2019?utm\\_source=APJCell](https://journals.physiology.org/doi/abs/10.1152/ajpcell.00045.2019?utm_source=APJCell)
58. Navon L, Jones CM, Ghinai I, King BA, Briss PA, Hacker KA, et al. Risk factors for e-cigarette, or vaping, product use-associated lung injury (EVALI) among adults who use e-cigarette, or vaping, products — Illinois, July–October 2019. *Morbidity and Mortality Weekly Report* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jul 9];68(45):1034-39. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6855514/>
59. Lawlor CM, Choi SS. Lipid laden macrophage index as a diagnostic tool for pediatric aspiration: a systematic review. *OTO open* [Internet] 2023 [cited 2023 Jul 14];7(1):e33. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/oto.2.33>
60. Seth K, Raptis C, Larsen B, Henry TS, Caporale A, Tazelaar H, et al. Radiologic, pathologic, clinical, and physiologic findings of electronic cigarette or vaping product use-associated lung injury (EVALI): evolving knowledge and remaining questions. *Radiology* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 14];294(3):491-505. Available from: <https://pubs.rsna.org/doi/abs/10.1148/radiol.2020192585>
61. Bhat TA, Kalathil SG, Bogner PN, Blount BC, Goniewicz ML, Thanavala YM. An animal model of inhaled vitamin E acetate and EVALI-like lung injury. *NEJM* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 14];382(12):1175-7. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2000231>

# Understanding the Components in E-Liquid Linked to Electronic Cigarettes Vaping Product Use-Associated Lung Injury (EVALI)

Wuttichai Suwanparadorn

Benchama Maharat School, Ubonratchatani Province, Thailand

## Abstract

The increased popularity of electronic cigarettes (E-cig) has drawn attention to the potential health risks associated with their use. The aim of this review is to explore the components present in e-liquids, their potential impact on the pulmonary system and Electronic cigarettes Vaping product use-Associated Lung Injury (EVALI). E-cig works by heating the liquid, typically containing propylene glycol, flavorings, solvents, vitamin E acetate, and nicotine, which is converted into an aerosol and inhaled into the lungs, (a process commonly known as vaping). Despite the absence of tobacco content, the appearance of e-cigarettes to common objects like pens or USB flash drives makes them easily portable. The use of E-cig has rapidly increased in the recent years and is widely used by non-smokers, including youth and young adults. Additionally, E-cig devices can contain cannabis-based products such as tetrahydrocannabinol (THC), the psychoactive element in cannabis (marijuana), and vitamin E acetate, which are potentially associated with the emerging disease known as EVALI outbreak. This review consolidates diverse research and cross-sectional studies focused on e-liquid components and their implications for pulmonary health. By analyzing these findings comprehensively, the objective is to offer insights into EVALI disease and clarify the potential risks and consequences associated with E-cig use.

**Keywords:** electronic cigarettes; propylene glycol; vitamin E acetate; nicotine; tetrahydrocannabinol (THC); EVALI

# The Application of Holistic Health Promotion for Women with Premenstrual Syndrome (PMS) in the Workplace

Chalermrat Meyoutam

Occupational Medicine Department, Nakorn Pathom Hospital, Nakorn Pathom Province, Thailand

## Abstract

Premenstrual syndrome (PMS) encompasses a range of chronic and often enigmatic physiological and psychosocial symptoms occurring during the luteal phase of the menstrual cycle. Its impact extends across physical health, mental well-being, personal relationships, and work performance. The critical initial step in managing premenstrual syndrome (PMS) involves recognizing the necessity for lifestyle modification, stress reduction, medication, and fostering positive emotional well-being while coexisting with these symptoms. In the realm of health promotion, fostering a collaborative workplace culture is essential. By promoting open conversations about PMS, workplaces can create an atmosphere of support and camaraderie. This involves streamlining processes for employee health, prioritizing well-being through policies, and recognizing organizations' influence on health. Following these principles helps workplaces mitigate health risks, improve employees' quality of life, and address concerns like PMS effectively. A healthier workforce not only cuts direct expenses like insurance premiums but also boosts productivity and reduces absenteeism, aligning with health promotion goals. In the author's personal capacity as an occupational medicine doctor, it is essential to advocate for workplace well-being and encourage employees to engage in transparent dialogues about their health with their employers. This collaborative effort seeks to enhance employees' quality of life and elevate their overall performance. By nurturing an environment where health issues like PMS can be openly discussed, we contribute to the cultivation of a healthier and more productive workforce.

**Keywords:** holistic health promotion; premenstrual syndrome (PMS); workplace

Received: 2023 Sep 16

Revised: 2023 Nov 21

Accepted: 2023 Nov 30

## Introduction

During the industrial era, women have become the predominant workforce. As of 2020, the International Labour Organization (ILO) reported a global women's labor force participation rate of 47.2%.<sup>(1)</sup> Women of reproductive age often face emotional and physical symptoms linked to their menstrual cycle, experiencing a range of discomforts caused by premenstrual syndrome (PMS). The prevalence of premenstrual syndrome (PMS) globally is 16-91% in reproductive women and 30-40% in Thailand.<sup>(2)</sup>

Premenstrual syndrome can significantly disrupt women's lives, affecting personal relationships, job performance, and social engagement. It has been associated with issues like decreased academic achievement, work absenteeism, increased accident risks, diminished self-esteem, and hindrances to achieving life goals. Implementing a comprehensive and holistic health promotion approach for PMS can lead to improved well-being, reduced absenteeism, and enhanced work performance.

The initial important step involves raising awareness and knowledge about PMS and self-care treatment techniques. Occupational medical physicians can play a crucial role in advocating for lifestyle adjustments and cultivating a deeper understanding of PMS among both workplaces and employees. In Thailand, this is the first comprehensive review of Holistic Health Promotion (HHP) for Premenstrual Syndrome (PMS) in the workplace, shedding light on its impact on productivity, causative factors, diagnostic methods, evidence-based medical treatments, and empowering

women to take control of their well-being and effectively manage this condition.

## Background

In 1953, an English physician meticulously documented and reported cases, introducing the term "premenstrual syndrome."<sup>(3)</sup> Despite the passage of time, persistent controversies continue to enshroud its intricate facets within the medical literature, including its exact definition, prevalence rates, underlying pathogenesis, diagnostic criteria, and therapeutic paradigms. It wasn't until the year 2000 that the American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) proffered diagnostic guidelines and recommendations, paving the way for a holistic treatment approach.<sup>(4)</sup>

Premenstrual syndrome characteristically encompasses an array of physical, psychological, and behavioral manifestations that manifest after ovulation, typically occurring within days 14 to 28 of the standard menstrual cycle.<sup>(4)</sup> These symptoms commonly wane a few days following the onset of menstruation. Rigorous studies have underscored that a staggering 90% of females in their reproductive age spectrum encounter a spectrum of mild to acute premenstrual symptoms. Among this cohort, a notable proportion of 20% to 40% contend with PMS, while an additional 2% to 8% grapple with premenstrual dysphoric disorder (PMDD), an intensely severe form of premenstrual syndrome primarily characterized by emotional distress.<sup>(5)</sup>

The importance of addressing premenstrual health within the workplace is increasingly underscored by a growing body of evidence. Women commonly experience a reduction in physical activity, leading to decreased productivity

before and during their menstrual cycles. Ongoing research primarily examines the link between the severity of premenstrual symptoms and rates of absenteeism, job performance, and overall productivity.<sup>(6)</sup>

Absence from work due to illness is influenced by a multitude of factors, encompassing age, gender, chronic health conditions, and job nature. Studies reveal that women absent from work due to premenstrual discomfort display notably different and more severe symptoms, particularly depression, during the premenstrual phase, compared to those unaffected.<sup>(7)</sup> Numerous investigations have demonstrated that individuals grappling with challenging premenstrual symptoms exhibit diminished work productivity and performance, and elevated absenteeism rates.

A striking estimation unveils that indirect costs attributed to work-related impairment caused by premenstrual symptoms in the USA amount to an average increase of \$4,333 per individual annually compared to those unaffected by PMS.<sup>(8)</sup> Remarkably, women may be cognizant of these unfavorable attitudes prevailing in the workplace, leading them to refrain from highlighting their female-specific experiences. Evidently, women express a pronounced need for heightened awareness, empathy, and support within the work environment and collaborative teams.

In Thailand, the term 'PMS' is relatively new in our social discourse, often overlooked for its significant impact. In some workplaces, it's merely viewed as a monthly weakness of women, causing not just physical symptoms but also negatively affecting how female workers are perceived by their colleagues. This groundbreaking review marks the first step in implementing holistic health promotion (HHP) for premenstrual syndrome

(PMS) in Thai workplaces. The objective of this article is to raise awareness and encourage every workplace to acknowledge the PMS issue and work collaboratively towards its solution.

Premenstrual syndrome encompasses a wide spectrum of symptoms, with approximately 150 physical and psychological manifestations linked to this phase of the menstrual cycle. These symptoms can be broadly categorized into physical, psychological, and behavioral domains.<sup>(4)</sup> Physical symptoms often include sensations of fatigue, edema, breast fullness, headaches, weight gain, body aches, and swelling in the extremities. Psychological aspects encompass irritability, nervousness, mood swings, feelings of sadness, depression, reduced concentration, altered sleep patterns (hypersomnia/insomnia), and a tendency to withdraw from usual activities. Behavioral manifestations of PMS can extend beyond the physical and psychological domains, often exerting effects on interpersonal relationships and work performance. These behavioral symptoms can influence various aspects of daily life, including interactions with colleagues, supervisors, and personal relationships. They may contribute to challenges in communication, teamwork, and overall work effectiveness. It is important to recognize and address these behavioral impacts of PMS to support individuals in managing their well-being and optimizing their performance in both professional and personal spheres.<sup>(9)</sup>

A more severe form of PMS, known as premenstrual dysphoric disorder (PMDD), is characterized predominantly by emotional symptoms, as defined in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (IV and V).<sup>(10)</sup> Given the range and intensity of symptoms, PMS can significantly impact work performance.

Some common symptoms of PMS that may affect work include: <sup>(11)</sup>

1. Mood changes and irritability: PMS can give rise to mood swings, irritability, anxiety, or even depression, affecting interpersonal relationships and communication in the workplace.

2. Physical symptoms: unpleasant symptoms like breast tenderness, bloating, headaches, and muscle aches may cause discomfort and divert focus from work-related responsibilities.

3. Cognitive difficulties: PMS can influence cognitive function, leading to challenges with memory, attention, and decision-making. This can have implications for cognitive tasks at work.

4. Sleep disturbances: PMS-induced sleep disturbances, including insomnia or disrupted sleep patterns, may result in daytime drowsiness and reduced alertness while working. <sup>(12)</sup>

It's important to recognize that the severity and specific symptoms of PMS can vary significantly among individuals. Individuals experiencing notable disruptions in work functioning due to PMS symptoms should consider seeking an appropriate holistic approach and exploring strategies to effectively manage their symptoms within the workplace.

## Etiology and Diagnosis

### Etiology:

While factors associated with PMS have been identified, the precise cause of PMS remains elusive, despite various proposed theories.

Initially, PMS was attributed to imbalances in hormone levels within the menstrual cycle, particularly estrogen and progesterone. <sup>(13)</sup> Low levels of the neurotransmitter serotonin have also been linked to PMS. Estrogen and progesterone

can influence serotonin receptor concentration and metabolism in the human brain. <sup>(14)</sup> Although multiple theories regarding PMS causation exist, none have been definitively validated through scientific substantiation. The complex etiology of PMS involves genetic and environmental factors.

### Diagnosis:

Early diagnosis is pivotal in effectively treating PMS. The diagnosis relies on careful consideration of symptom timing and cyclic patterns and diagnostic tools encompass: <sup>(9)</sup>

Thorough history-taking, including clinical evaluation, menstrual patterns, past medical history, work-related factors, and maintenance of a symptom diary over a minimum of two menstrual cycles.

Physical examination is crucial to differentiate PMS from other conditions that share similar symptoms. This helps rule out underlying disorders common in women, such as hypothyroidism, anemia, hyperprolactinemia, vitamin deficiencies, autoimmune disorders, endometriosis, and gynecological cancers. Additionally, it aids in excluding depression and anxiety disorders.

Laboratory tests hold limited value in PMS diagnosis due to the absence of definitive biologic or serologic abnormalities associated with the syndrome. However, specific laboratory studies may be conducted as needed to rule out other disorders with overlapping symptoms.

## Holistic Approach in Treatment

A comprehensive holistic approach to treating PMS involves addressing physical, mental, and environmental factors to minimize symptoms and enhance overall well-being. <sup>(4)</sup> The process begins

with seeking guidance from a knowledgeable and compassionate clinician who validates the woman's experience and imparts education about self-help treatment strategies. For mild to moderate PMS impacting personal, social, and professional life without severe hindrance, managing involves lifestyle adjustments, CBT, and supplements. In severe cases where social and professional interaction is severely impacted, medication like antidepressants or hormonal contraceptives may be added.<sup>(9)</sup> In the physical and mental realms, the following steps are essential:

### 1. Lifestyle Modification:

- Diet: a study by MoradiFili B, et al. in 2019, has consistently demonstrated a significant link between a Western dietary pattern, characterized by high consumption of fast foods, processed meats, sugary items, and unhealthy fats, and an increased likelihood of experiencing PMS symptoms. Conversely, adherence to a healthy dietary pattern rich in dried fruits, nuts, vegetables, fish, and yogurt drinks has been associated with a reduced risk of PMS. Additionally, individuals following a traditional dietary pattern high in eggs, fruits, vegetables, and certain fats have been found to have lower odds of experiencing PMS.<sup>(15)</sup>

- Exercise: studies like the RCTs summarized by Pearce E, et al in 2020 suggest that exercise interventions can lead to reduced global PMS symptom scores.<sup>(16)</sup> Engaging in regular exercise may prove to be an effective treatment for PMS symptoms.

- Smoking: research, as observed in the RCT conducted by Choi SC and Hamidovic A in 2020, highlights the adverse effects of smoking on PMS. Smoking is associated with an increased risk of PMS [OR=1.56 (95% CI: 1.25–1.93)],

possibly due to nicotine's effects on neurocircuitry. While nicotine may initially alleviate affective symptoms, it could ultimately worsen PMS symptoms and increase susceptibility to environmental stressors.<sup>(17)</sup>

- Alcohol and PMS: research by Fernández MDM, et al. in 2018 demonstrated that alcohol consumption is linked to a moderate increase in PMS risk (OR=1.45, 95% CI: 1.17 to 1.79), with heavy drinking showing a larger risk increase (OR=1.79, 95% CI: 1.39 to 2.32), potentially due to its effects on sex steroid hormones, gonadotropin levels, serotonin, and gamma-amino butyric acid (GABA) activity.<sup>(18)</sup>

### 2. Cognitive Behavioral Therapy (CBT)

A studies by Blake F, et al. in 1997 is a showcase of CBT's effectiveness in reducing psychological and somatic symptoms, improving functioning via diary records and self-report questionnaires.<sup>(19)</sup> Additionally, a study by Hunter MS, et al. in 2002 comparing CBT, fluoxetine (20 mg daily), and combined therapy found all three groups improved after 6 months, with fluoxetine showing quicker improvement but CBT demonstrating better maintenance of effects during follow-up.<sup>(20)</sup>

### 3. Supplement and herbal medicine

- Calcium: research by Thys-Jacobs S, et al. highlighted that calcium carbonate at levels of 1,000 mg/day and 1,200 mg/day can reduce PMS symptom scores during the luteal and menstrual phases<sup>(21)</sup>; and a systematic review by Arab A, et al. in 2020 suggested that calcium carbonate at levels of 500-1200 mg/day can alleviate PMS symptoms and address lower serum calcium levels associated with PMS.<sup>(22)</sup>

- Vitamin D: Arab A, et al.'s study in 2019 indicated that vitamin D may mitigate PMS

symptoms, although no significant link was established between serum 25(OH) vitamin D levels and PMS.<sup>(23)</sup>

- Vitamin B6: Wyatt KM's study in 1999 suggested potential benefits of vitamin B6 up to 50-600 mg/day for PMS; however, most trial quality was limited by low quality.<sup>(24)</sup>

- Magnesium: Boyle NB's research in 2017<sup>(25)</sup> indicated that magnesium at 200-250 mg/day, used in 4 studies, demonstrated reduction in PMS symptoms, although 3 studies reported negative effects. Moslehi M, et al. in 2019<sup>(26)</sup> found no associations between serum magnesium and PMS during the follicular/luteal phase.

- Herbal Medicine (Vitex agnus-castus): Data from Loch EG, et al.'s study in 2000 showed that after 3 cycles, Vitex agnus-castus led to a decrease in depression, anxiety, craving, and hyperhydration in PMS patients<sup>(27)</sup>; Die MD's study in 2013, comparing Vitex with placebo, revealed decreased scores in premenstrual tension syndrome self-rating scale (PMTS), premenstrual syndrome diary (PMSD), and visual analogue scales (VAS).<sup>(28)</sup>

#### 4. Medicine

oral contraceptive, selective serotonin reuptake inhibitors (SSRI) and gonadotropin-releasing hormone (GnRH) agonist

- Triphasic oral contraceptive: the study employed ethinyl estradiol 0.035 mg (days 1-21), norethindrone 0.5 mg (days 1-7, 17-21), and 1 mg (days 8-16). Results showed a decrease in breast pain and bloating, with no impact on mood symptoms.<sup>(29)</sup>

- Drospirenone and ethinyl estradiol: the study used drospirenone 3 mg and Ethinyl Estradiol 20-30 µg, resulting in a reduction of total PMS symptoms.<sup>(30)</sup> Extended oral contraceptive

regimen: research on extended oral drospirenone/ethinyl estradiol 3mg/30 µg demonstrated superiority over the 21/7-day regimen in managing PMS.<sup>(31)</sup>

- Gonadotropin-releasing hormone (GnRH) agonist and hormonal add-back therapy<sup>(32)</sup>: GnRHa reduced PMS (physical and behavioral symptoms), and hormonal add-back therapy did not diminish GnRHa's efficacy.

- Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRI): a study by Dimmock PW, et al. in 2000 found Fluoxetine 20-60 mg/day, Sertraline 50-150 mg/day, paroxetine 10-30 mg/day, and citalopram 10-30 mg/day reduced severe PMS physical and behavioral symptoms.<sup>(33)</sup> Marjoribanks J, et al. in 2013 found no difference in effectiveness between taking SSRIs only in the luteal phase or continuously for PMS symptom management.<sup>(34)</sup>

#### Workplace Health Promotion

Workplace health promotion is a collaborative effort involving employers, employees, and society to enhance the health and wellbeing of workers. This encompasses programs aimed at both individual behavior changing and mitigating workplace stressors that negatively impact health behaviors. Several barriers hinder successful workplace health promotion. Small enterprises often lack the infrastructure for robust initiatives seen in larger companies. Moreover, time and knowledge constraints in some organizations hinder the initiation and sustainability of meaningful health promotion efforts. By following the steps summarized in Figure 1, companies can help to improve the health and well-being of their employees who have PMS.<sup>(35)</sup>

**Figure 1** Steps of PMS Health Promotion in the Workplace



**Needs Assessment and Understanding:**

Initiate a needs assessment to grasp the prevalence and influence of PMS on female employees through open dialogues. Identify departments or areas where young female workers are particularly affected by PMS-related issues and absenteeism. By shedding light on the actual scenario, employees can better appreciate the challenges faced by their colleagues. This understanding contributes to reducing the stigma associated with PMS, as some employees may hesitate to disclose their condition due to fear of discrimination.<sup>(36)</sup>

**Educational Workshops and Open Discussions:**

Facilitate educational workshops that provide accurate information about PMS symptoms, causes, and management. Enhance awareness among all employees to foster empathy and understanding towards those experiencing PMS symptoms. By promoting open conversations

about PMS, workplaces can create an atmosphere of support and camaraderie where affected individuals are empowered to seek help and others are equipped to offer assistance.

**Peer or Social Support Groups:**

Establish peer support groups within the workplace. Encourage colleagues to come together and form supportive networks for those dealing with PMS. This encourages a culture of empathy and mutual assistance, where coworkers can share experiences, offer advice, and provide emotional support. Through these groups, individuals can feel more comfortable discussing their challenges and seeking guidance from those who understand their situation firsthand. Promoting a workplace environment that prioritizes understanding, education, and support for PMS can not only improve the wellbeing of affected employees but also contribute to a more inclusive and compassionate organizational culture.

### Organizational Level Assessment

By following this step, an organizational policy should be developed to improve support for PMS within the workplace, aiming to facilitate communication and assistance between employers and employees. This policy is designed to create a supportive framework that addresses the specific needs related to PMS in the workplace.<sup>(37)</sup>:

1. Provide training to managers on how to support employees dealing with PMS. This will foster understanding and empathy towards PMS-affected workers.

2. Develop policies that cater to PMS-related needs. This includes allowing for adaptable workloads during the menstrual cycle without facing penalties. Encourage open discussions about PMS in public forums to increase awareness and acceptance, and promote overall communication about health-related topics.

3. Create a work environment that offers appropriate resources.

- Ensure availability of menstrual products in the workplace.

- Design quiet and comfortable spaces for rest and symptom management.

4. Implement measurement and evaluation:
  - Assess the attitude and empathy towards PMS among both affected workers and other employees to track progress and effectiveness of interventions.

The 3 Pillars of Holistic Health Promotion for Premenstrual Syndrome (PMS) in the Workplace

- **Education and awareness & Foster a Supportive Work Environment:**

encourage open discussions among employees about PMS, including its symptoms, causes, and treatments. This can be done through

workshops, seminars, or online resources to foster a supportive and understanding environment between employers and employees.

- **Prevention:**

encourage employees to adopt healthy lifestyle habits that can help to reduce PMS symptoms, such as regular exercise, healthy eating, and smoking cessation.

- **Treatment:**

easy access to treatment options for PMS, such as pain relievers, Selective Serotonin Reuptake Inhibitors (SSRI), Cognitive Behavioral Therapy (CBT), and complementary therapies.

## Conclusion

Premenstrual syndrome presents with chronic and often mysterious physiological and psychosocial symptoms during the luteal phase of the menstrual cycle. Its effects ripple through physical well-being, mental health, personal relationships, and job performance. The crucial initial step in addressing PMS involves understanding and accepting the need for lifestyle changes, stress reduction, and nurturing a positive mood and well-being while living with these symptoms.

In the realm of health promotion, fostering a workplace culture based on partnership is key to addressing issues like premenstrual syndrome. This involves optimizing work processes to contribute to employee health, implementing policies that prioritize well-being, and acknowledging the impact organizations have on individuals' health. By adhering to these principles, workplaces can reduce health risks, improve the quality of life for their employees, and tackle concerns like PMS more effectively. A healthier

workforce not only lowers direct costs like insurance premiums but also positively impacts indirect costs such as absenteeism and productivity, aligning with the goals of health promotion initiatives in the workplace.

This is the first review of the application of holistic health promotion (HHP) for premenstrual syndrome (PMS) in the workplace in Thailand. As an occupational medicine doctor, the author's

role is to promote workplace well-being and empower workers to engage in open discussions about their health with their employers. This collaborative effort aims to enhance the quality of life for employees and improve their overall performance. By fostering an environment where health concerns like PMS can be openly addressed, we can contribute to a healthier and more productive workforce.

## เอกสารอ้างอิง

1. Solidarity Center. Gender equality and work fact sheet [Internet]. 2022 [cited 2023 Sep 9]. Available from: [https://www.solidaritycenter.org/wp-content/uploads/2022/02/Gender-and-Work-Fact-Sheet\\_2-2022.pdf](https://www.solidaritycenter.org/wp-content/uploads/2022/02/Gender-and-Work-Fact-Sheet_2-2022.pdf)
2. Taneepanichskul S. Premenstrual symptoms among Thai women. J Health Res [Internet]. 2018 Nov 23 [cited 2023 Jul 12];24(Suppl 1):51-4. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jhealthres/article/view/157019>
3. Greene R, Dalton K. The premenstrual syndrome. Br Med J 1953;1(4818):1007-14.
4. American College of Obstetricians & Gynecologist. Premenstrual syndrome (PMS) [Internet]. 2020 [cited 2023 Jun 3]. Available from: <https://www.acog.org/womens-health/faqs/premenstrual-syndrome>
5. Matsumoto T, Asakura H, Hayashi T. Biopsychosocial aspects of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. Gynecol Endocrinol 2013;29(1):67-73.
6. Schoep ME, Adang EMM, Maas JWM, De Bie B, Aarts JWM, Nieboer TE. Productivity loss due to menstruation-related symptoms: a nationwide cross-sectional survey among 32,748 women. BMJ Open 2019;9(6):e026186.
7. Hardy C, Hardie J. Exploring premenstrual dysphoric disorder (PMDD) in the work context: a qualitative study. J Psychosom Obstet Gynaecol 2017;38(4):292-300.
8. Borenstein J, Chiou CF, Dean B, Wong J, Wade S. Estimating direct and indirect costs of premenstrual syndrome. J Occup Environ Med 2005;47(1):26-33.
9. Royal College of Obstetricians and Gynaecologist. Management of premenstrual syndrome: green-top guideline No. 48. BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology 2017;124(3):e73-e105.
10. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5<sup>th</sup> ed. Washington DC: American Psychiatric Association Publishing; 2013.
11. Daugherty JE. Treatment strategies for premenstrual syndrome. Am Fam Physician 1998;58(1):183-98.
12. Jehan S, Auguste E, Hussain M, Pandi-Perumal SR, Brzezinski A, Gupta R, et al. Sleep and premenstrual syndrome. J Sleep Med Disord 2016;3(5):1061.
13. Schmidt PJ, Martinez PE, Nieman LK, Koziol DE, Thompson KD, Schenkel L, et al. Premenstrual dysphoric disorder symptoms following ovarian suppression: triggered by change in ovarian steroid levels but not continuous stable levels. Am J Psychiatry 2017;174(10):980-9.
14. Menkes DB, Coates DC, Fawcett JP. Acute tryptophan depletion aggravates premenstrual syndrome. J Affect Disord 1994;32(1):37-44.
15. MoradiFili B, Ghiasvand R, Pourmasoumi M, Feizi A, Shahdadian F, Shahshahan Z. Dietary patterns are associated with premenstrual syndrome: evidence from a case-control study. Public Health Nutr 2020;23(5): 833-42.

16. Pearce E, Jolly K, Jones LL, Matthewman G, Zanganeh M, Daley A. Exercise for premenstrual syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BJGP Open* 2020;4(3):bjgpopen20X101032.
17. Choi SH, Hamidovic A. Association between smoking and premenstrual syndrome: a meta-analysis. *Front Psychiatry* 2020;11:575526.
18. Fernández MDM, Saulyte J, Inskip HM, Takkouche B. Premenstrual syndrome and alcohol consumption: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2018;8(3):e019490.
19. Blake F, Salkovskis P, Gath D, Day A, Garrod A. Cognitive therapy for premenstrual syndrome: a controlled trial. *J Psychosom Res* 1998;45(4):307-18.
20. Hunter MS, Ussher JM, Browne SJ, Cariss M, Jelley R, Katz M. A randomized comparison of psychological (cognitive behavior therapy), medical (fluoxetine) and combined treatment for women with premenstrual dysphoric disorder. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2002;23(3):193-9.
21. Thys-Jacobs S, Starkey P, Bernstein D, Tian J. Calcium carbonate and the premenstrual syndrome: effects on premenstrual and menstrual symptoms. Premenstrual syndrome study group. *Am J Obstet Gynecol* 1998;179(2):444-52.
22. Arab A, Rafie N, Askari G, Taghiabadi M. Beneficial role of calcium in premenstrual syndrome: a systematic review of current literature. *Int J Prev Med* 2020;11:156.
23. Arab A, Golpour-Hamedani S, Rafie N. The association between vitamin D and premenstrual syndrome: a systematic review and meta-analysis of current literature. *J Am Coll Nutr* 2019;38(7):648-56.
24. Wyatt KM, Dimmock PW, Jones PW, O'Brien PM. Efficacy of vitamin B-6 in the treatment of premenstrual syndrome: systematic review. *BMJ* 1999;318(7195):1375-81.
25. Boyle NB, Lawton C, Dye L. The effects of magnesium supplementation on subjective anxiety and stress—a systematic review. *Nutrients* 2017;9(5):429.
26. Moslehi M, Arab A, Shadnoush M, Hajianfar H. The association between serum magnesium and premenstrual syndrome: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Biol Trace Elem Res* 2019;192(2):145-52.
27. Loch EG, Selle H, Boblitz N. Treatment of premenstrual syndrome with a phytopharmaceutical formulation containing Vitex agnus castus. *Journal of Women's Health & Gender-Based Medicine* 2000;9(3):315-20.
28. Die MD, Burger HG, Teede HJ, Bone KM. Vitex agnus-castus extracts for female reproductive disorders: a systematic review of clinical trials. *Planta Med* 2013;79(7):562-75.
29. Graham CA, Sherwin BB. A prospective treatment study of premenstrual symptoms using a triphasic oral contraceptive. *J Psychosom Res* 1992;36(3):257-66.
30. Lopez LM, Kaptein AA, Helmerhorst FM. Oral contraceptives containing drospirenone for premenstrual syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. [cited 2023 Sep 12];6(6):CD006586. Available from: DOI: 10.1002/14651858.CD006586.pub4
31. Coffee AL, Kuehl TJ, Willis S, Sulak PJ. Oral contraceptives and premenstrual symptoms: comparison of a 21/7 and extended regimen. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195(5):1311-9.
32. Wyatt KM, Dimmock PW, Ismail KM, Jones PW, O'Brien PM. The effectiveness of GnRHa with and without 'add-back' therapy in treating premenstrual syndrome: a meta analysis. *BJOG* 2004;111(6):585-93.
33. Dimmock PW, Wyatt KM, Jones PW, O'Brien PM. Efficacy of selective serotonin-reuptake inhibitors in premenstrual syndrome: a systematic review. *Lancet* 2000;356(9236):1131-6.
34. Marjoribanks J, Brown J, O'Brien PM, Wyatt K. Selective serotonin reuptake inhibitors for premenstrual syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;2013(6):CD001396.

35. Shain M. Health promotion in the workplace: framing the concept; reviewing the evidence. Occupational and Environmental Medicine 2004;61(7):643-8.
36. Stewart DE, Boydell KM. Psychologic distress during menopause: associations across the reproductive life cycle. Int J Psychiatry Med 1993;23(2):157-62.
37. Centers for Disease Control and Prevention. Organizational level assessment [Internet]. 2021 [cited 2023 Sep 12]. Available from: <https://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/model/assessment/assessment-interview.html>

## แนวทางการสร้างเสริมสุขภาพองค์กรรวมสตรีที่มีกลุ่มอาการก่อนมีประจำเดือน ในสถานประกอบการ

เฉลิมรัฐ มีอยู่เต็ม

กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลนครปฐม

### บทคัดย่อ

กลุ่มอาการก่อนมีประจำเดือน เป็นอาการผิดปกติที่เรื้อรัง ซึ่งเกิดในช่วงก่อนมีประจำเดือน ประกอบด้วย อาการทางด้านร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรม ส่งผลกระทบต่อการศึกษา การทำงาน ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงาน การมีส่วนร่วมในสังคม ความสัมพันธ์กับผู้อื่นลดลง ซึ่งการจัดการกลุ่มอาการก่อนมีประจำเดือนตั้งแต่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การจัดการความเครียด การได้รับยา และการปรับสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม การสร้างเสริมสุขภาพองค์กรจึงมีบทบาทสำคัญ โดยการมีส่วนร่วมของพนักงาน เพื่อนร่วมงาน นายจ้าง หรือบริษัทได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ สร้างสภาพแวดล้อมการทำงานที่เป็นมิตร ซึ่งทำให้เกิดความเข้าใจ รับรู้ปัญหา และหาทางออกร่วมกัน เพื่อให้พนักงานที่มีกลุ่มอาการก่อนมีประจำเดือนสามารถทำงานกับเพื่อนร่วมงานอย่างมีความสุข มีคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ อีกทั้งยังเป็นการช่วยลดค่าใช้จ่ายการรักษาพยาบาล การขาดงาน และยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ในฐานะแพทย์ที่ดูแลเกี่ยวสุขภาพวัยทำงาน มีบทบาทในการสร้างเสริมสุขภาพองค์กรรวมให้พนักงานมีสุขภาพดี และทำงานได้อย่างเต็มศักยภาพ นอกจากนี้ยังเป็นคนกลางในการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานและสถานประกอบการ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเกิดวัฒนธรรมองค์กรที่ช่วยเหลือเกื้อกูลในการทำงานได้อย่างมีความสุขต่อไป

**คำสำคัญ:** การสร้างเสริมสุขภาพองค์กรรวม; กลุ่มอาการก่อนมีประจำเดือน; สถานประกอบการ

# แผนที่เดินดินเพื่อการวิจัยชุมชนโดยใช้เทคโนโลยี ที่เป็นนวัตกรรม

หยาดพิรุณ ศิริ

สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

## บทคัดย่อ

แผนที่เดินดิน เป็นแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของชุมชนร่วมกับข้อมูลทางสังคม และเป็นหนึ่งในเครื่องมือ 7 ชิ้น ที่ถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิจัยชุมชน การรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำแผนที่เดินดินแบบดั้งเดิมนั้นใช้แรงงาน และทรัพยากรเป็นจำนวนมาก แต่ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเสริมศักยภาพการใช้แผนที่เดินดินให้ตอบโจทย์ ชุมชนมากขึ้น บทความนี้จึงทบทวนวรรณกรรม เพื่อเสนอแนวทางการเก็บข้อมูลด้วยการใช้แผนที่เดินดินแบบผสมผสาน ที่ครอบคลุมถึงประเด็นความสำคัญของการทำแผนที่ ความก้าวหน้าในระบบข้อมูลทางภูมิศาสตร์ และการเสริมศักยภาพ ชุมชนผ่านตัวอย่างแพลตฟอร์ม Google Maps และ Epicollect5 ที่ส่งผลต่อความแม่นยำและความรวดเร็วในการวิจัย ชุมชน รวมถึงกรณีศึกษาที่มีการประยุกต์ใช้จริง นอกจากนี้ยังเน้นย้ำถึงความท้าทายและการบูรณาการแผนที่เดินดิน ในอนาคต ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อนักสาธารณสุข นักวิจัย และผู้นำชุมชน ที่ได้นำข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นด้านสุขภาพ และ ชุมชนประกอบการตัดสินใจจัดทำโครงการพัฒนาชุมชน อันนำไปสู่การพัฒนามาตรฐานการด้านสุขภาพชุมชน และระบุ ประเด็นสำคัญของชุมชนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้ในอนาคต

**คำสำคัญ:** แผนที่เดินดิน; เครื่องมือ 7 ชิ้น; การวิจัยชุมชน; การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน; เทคโนโลยี

วันรับ: 27 ส.ค. 2566

วันแก้ไข: 31 ต.ค. 2566

วันตอบรับ: 29 พ.ย. 2566

## บทนำ

เครื่องมือ 7 ชิ้น ถือเป็นเครื่องมือหลักในการวิจัย ชุมชน ประกอบด้วย แผนที่เดินดิน ผังเครือญาติ โครงสร้าง องค์กรชุมชน ระบบสุขภาพชุมชน ปฏิทินชุมชน ประวัติศาสตร์ ชุมชน และประวัติชีวิตบุคคลสำคัญ ที่ใช้สำหรับการเรียนรู้ เพื่อสำรวจชุมชน อันนำไปสู่การวางแผนโครงการเพื่อพัฒนา ชุมชนอย่างมีส่วนร่วม มีหน้าที่สำคัญในการเป็นแนวทาง เพื่อทำความเข้าใจแง่มุมของชีวิตในชุมชนที่ถูกพัฒนาขึ้น มานานกว่าทศวรรษ<sup>(1)</sup> “แผนที่เดินดิน” หมายถึง แผนที่ แสดงที่ตั้งทางกายภาพของชุมชนและข้อมูลทางสังคม ซึ่งได้มาจากการเดินเท้าสำรวจพื้นที่ภายในชุมชน ที่ได้ถูก

ผสมผสานเข้ากับกรอบงานเครื่องมือ 7 ชิ้น ที่เสมือน เป็นบันไดขั้นแรกที่เสริมมุมมองเชิงพื้นที่ให้ฉากหลัง ทางภูมิศาสตร์ ช่วยให้การลำดับความสำคัญของปัญหา ตรงเป้าหมายมากขึ้น<sup>(2)</sup> ปฏิเสธไม่ได้ว่าวิธีการรวบรวมข้อมูล เพื่อจัดทำแผนที่เดินดินแบบดั้งเดิมนั้น ใช้แรงงานและ ทรัพยากรเป็นจำนวนมาก ได้แก่ การเดินเท้าสำรวจชุมชน ข้อมูลจำนวนมาก ความผิดพลาดในการถอดความระหว่าง ถ่ายโอนข้อมูลระหว่างทีมงานหลายคน การขาดความต่อเนื่อง ในการป้อนข้อมูล และไม่มีกลไกการตรวจสอบความถูกต้อง ของข้อมูล<sup>(3)</sup>

ในยุคที่ถูกขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมได้ก่อให้เกิด เทคโนโลยีมากมายให้เลือกใช้ เช่น แพลตฟอร์มระบบ-

สารสนเทศทางภูมิศาสตร์ หรือแอปพลิเคชันสำหรับการรวบรวม วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูลได้ถูกพัฒนาขึ้นจำนวนมาก<sup>(4)</sup> การทำแผนที่เดินดินด้วยความช่วยเหลือของเทคโนโลยีขั้นสูง จึงมีความสำคัญมากขึ้นสำหรับการวินิจฉัยชุมชน เนื่องจากช่วยยกระดับการวินิจฉัยชุมชนให้ก้าวข้ามขอบเขตเดิม ให้มีความแม่นยำด้านตำแหน่งทางภูมิศาสตร์เพิ่มขึ้น อีกทั้งช่วยลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจโดยใช้กระดาษ และมีกลไกการตรวจสอบที่ช่วยลดข้อผิดพลาดในการป้อนข้อมูล ช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมอย่างจริงจังระหว่างข้อมูลเชิงลึกทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ความคุ้มค่าเหล่านี้ทำให้การรวบรวมข้อมูลขนาดใหญ่เป็นไปได้มากขึ้น แม้มีทรัพยากรจำกัด อย่างไรก็ตามการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับการทำงานชุมชนยังคงต้องการการศึกษาเพื่อเป็นแบบอย่างอีกมาก<sup>(5)</sup>

การเรียนรู้โดยชุมชนเป็นฐานผ่านแผนที่เดินดินจากเทคโนโลยีที่เป็นนวัตกรรม จึงกลายเป็นแนวทางการศึกษาที่ทรงพลัง ไม่เพียงแต่เพิ่มคุณค่าให้กับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการวิเคราะห์ข้อมูลเท่านั้น แต่ยังเพิ่มศักยภาพให้กับชุมชนผ่านการมีส่วนร่วมระหว่างคนในชุมชนและนวัตกรรมเทคโนโลยี บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเสนอมุมมองการใช้เครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลชุมชนโดยการทบทวนวรรณกรรมเพื่อสร้างข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ

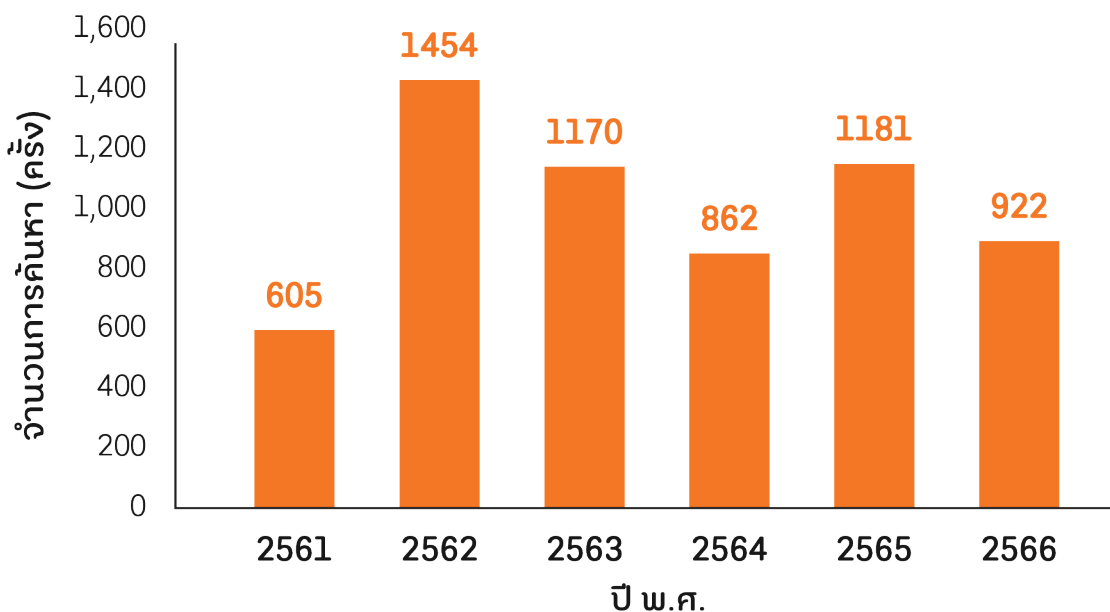
การใช้เครื่องมือในการปฏิบัติด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ชุมชน และเพื่อแสดงให้เห็นการขยายการเรียนรู้จากประสบการณ์การประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติผ่านกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จ เป็นประโยชน์ต่อผู้กำหนดนโยบาย นักสาธารณสุข นักวิจัย และผู้นำชุมชน ที่ได้นำข้อมูลเชิงลึกที่สำคัญเกี่ยวกับประเด็นด้านสุขภาพ ประชากรศาสตร์ และสังคมในชุมชนประกอบการตัดสินใจโดยอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ นำไปสู่การพัฒนามาตรการด้านสุขภาพชุมชนและนโยบายที่แก้ไขปัญหาชุมชนได้ในอนาคต

**1. เทคโนโลยีและนวัตกรรมกับการเปิดเผยข้อมูลเชิงลึกของชุมชน**

**1.1 ความสำคัญของการทำแผนที่เดินดินในยุคปัจจุบัน**

การทำแผนที่เดินดินในยุคปัจจุบัน เป็นกระบวนการจัดทำแผนที่ปฏิสัมพันธ์กับสังคม และความสัมพันธ์ในพื้นที่เฉพาะโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ซึ่งเกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เพื่อระบุรูปแบบและแนวโน้มของพฤติกรรมทางสังคม ปัจจุบันการทำแผนที่เดินดินมีความสำคัญมากขึ้น เห็นได้จากภาพที่ 1 ที่แสดงระดับความสนใจใน “แผนที่เดินดิน” บนฐานข้อมูล Google Trends ช่วงปี พ.ศ. 2561-2566 พบว่า จำนวนคำค้นหา “แผนที่เดินดิน” ได้เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2561 จากจำนวน 601 ครั้ง เป็น 1,454 ครั้งในปีถัดมา และยังคงได้รับ

**ภาพที่ 1** ความสนใจใน “แผนที่เดินดิน” บนฐานข้อมูล Google Trends ช่วงปี พ.ศ. 2561-2566



ความสนใจต่อเนื่องมากกว่าปีละ 600 ครั้ง สืบเนื่องมาจนถึงปี พ.ศ. 2566 ในปัจจุบัน เนื่องจากผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์และอุปกรณ์เคลื่อนที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งทำให้ผู้คนสามารถเชื่อมต่อและแบ่งปันข้อมูลได้แบบเรียลไทม์ด้วยเหตุนี้การทำแผนที่เดินดินโดยใช้เทคโนโลยีจะไม่ถูกจำกัดด้วยขอบเขตทางกายภาพอีกต่อไป แต่กลับกลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่หลอมรวมข้อมูลทางภูมิศาสตร์และสังคมอย่างกลมกลืน ส่งผลให้เกิดการแสดงผลที่ให้ภาพรวมครอบคลุมพลวัตของชุมชน กลายเป็นแผนที่ที่เป็นมากกว่าภาพ แต่จะทำให้เกิดผืนผ้าใบหลายมิติที่พลวัตของชุมชนเกิดขึ้นจริง และจะช่วยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถตัดสินใจโดยมีข้อมูลครบถ้วนตามมุมมองที่สมบูรณ์<sup>(6)</sup> แต่กระบวนการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำแผนที่เดินดินแบบดั้งเดิม เพื่อแสดงที่ตั้งทางกายภาพของชุมชนและข้อมูลทางสังคม มักดำเนินการด้วยการเดินเท้าสำรวจพื้นที่ภายในชุมชน<sup>(2)</sup> ซึ่งใช้ทรัพยากรมนุษย์ และเงินทุนในการจัดซื้ออุปกรณ์เป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังก่อให้เกิดความผิดพลาดในการถ่ายโอนข้อมูลเพื่อนำเสนอผลการสำรวจ ที่ยังขาดการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำเสนอ<sup>(3)</sup> ดังนั้นการจัดทำแผนที่เดินดินด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยเท่าทันปัจจุบันจึงเป็นเรื่องที่ต้องพัฒนา

**1.2 ความก้าวหน้าทางระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์**

ขณะที่เจาะลึกเข้าไปในขอบเขตของการทำแผนที่เดินดิน แต่เดิมนั้นพบว่าข้อมูลทางภูมิศาสตร์ของชุมชนนั้นเป็นมากกว่าพิกัดบนแผนที่ แต่เป็นการเล่าเรื่องประวัติศาสตร์ ข้อมูลประชากร และทรัพยากรของชุมชนแต่ละแห่งที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวแตกต่างกันไป<sup>(7)</sup> ตั้งแต่การเข้าถึงการดูแลสุขภาพไปจนถึงโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่ง ซึ่งบริบททางภูมิศาสตร์เผยให้เห็นความแตกต่างที่มีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชน การทำแผนที่เดินดินจึงได้ใช้พลังนี้ในการเปิดเผยรูปแบบเชิงพื้นที่ที่ซับซ้อน โดยเน้นย้ำถึงพื้นที่การบรรจบกันของความแตกต่างภายในชุมชน

ขณะเดียวกันเทคโนโลยีระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ในปัจจุบัน ได้ถูกพัฒนาให้มีการประมวลผลผ่านทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงบริการได้ตามความต้องการ และสามารถปรับการประมวลผลได้อย่างรวดเร็วตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ที่แตกต่างกัน

ทำให้การรวมข้อมูลทางภูมิศาสตร์เข้ากับข้อมูลเชิงลึกนั้นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามบริบทที่แตกต่างกันของแต่ละชุมชน กระบวนการนี้ได้ให้ความกระจ่างถึงความเชื่อมโยงระหว่างสถานที่และผู้คน ที่การนำเสนอแผนที่เดินดินแบบวิธีการแบบเดิมที่เป็นเพียงการสังเกตอย่างเดียวมักจะพลาดไป ความก้าวหน้าทางระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ได้ช่วยให้การทำแผนที่เดินดินมีความแม่นยำและมีรายละเอียดมากขึ้น ช่วยให้สามารถวินิจฉัยความสัมพันธ์อันซับซ้อนระหว่างพื้นที่ทางกายภาพและพฤติกรรมของมนุษย์ได้

ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ทำให้สามารถสร้างแผนที่เดินดินได้อย่างครอบคลุม ผู้วางแผนชุมชนและผู้กำหนดนโยบายสามารถใช้แผนที่เหล่านี้เพื่อระบุพื้นที่ที่ต้องการการปรับปรุง ตลอดจนการตัดสินใจจัดสรรทรัพยากรและบริการผ่านการผสมรวมแหล่งข้อมูล ดังนั้น การทำแผนที่เดินดินโดยอาศัยเทคโนโลยีระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์จึงสามารถเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับการวินิจฉัยชุมชนในยุคเทคโนโลยีที่เป็นนวัตกรรมได้เป็นอย่างดี

**1.3 การเพิ่มศักยภาพให้กับชุมชนในยุคเทคโนโลยีและนวัตกรรม**

การใช้งานอย่างแพร่หลายของสมาร์ทโฟน ได้เปิดช่องทางการมีส่วนร่วมของชุมชนผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ในส่วนนี้จะกล่าวถึงความสำคัญของแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับการรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำแผนที่เดินดิน ในบรรดาแอปพลิเคชันที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง Google Maps และ Epicollect5 มีความโดดเด่นในฐานะแพลตฟอร์มที่สำคัญต่อการจัดทำแผนที่เดินดิน ด้วยการจัดการข้อมูลละเอียดจุดและลงจุดช่วยให้สมาชิกในชุมชนสามารถรวบรวมข้อมูลที่ตั้งชุมชนไว้ในรูปแบบที่ใช้งานง่าย สะดวก และเป็นมิตรต่อผู้ใช้ที่แม้จะมีความคุ้นเคยทางเทคโนโลยีในระดับที่แตกต่างกัน

Epicollect5 เป็นแอปพลิเคชันสำหรับรวบรวมข้อมูลที่สามารถออกแบบแบบฟอร์มด้วยตนเองได้ แอปพลิเคชันนี้ช่วยรวบรวมข้อมูลชุมชนเข้ากับพิกัดทางภูมิศาสตร์ หากต้องการเริ่มป้อนข้อมูลเพียงเปิดแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์มือถือ แล้วจะพบแบบฟอร์มตามที่ออกแบบไว้ โดยสามารถป้อนข้อมูลได้ทั้งข้อความ ตัวเลข วันที่ ภาพถ่าย หรือวิดีโอ อีกทั้งการส่งออกข้อมูลก็ไม่ซับซ้อน สามารถส่งออกข้อมูล

ในรูปแบบไฟล์ Comma Separated Value (CSV) ได้<sup>(8)</sup>

Google Maps เป็นแอปพลิเคชันการนำทางที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ทำให้สมาชิกชุมชนมีส่วนร่วมกับข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ได้ โดยมีฟังก์ชัน “แผนที่ของฉัน” สามารถสร้างแผนที่เดินดินที่กำหนดเองได้ คุณลักษณะเด่นนี้เปลี่ยน Google Maps ให้เป็นเครื่องมือสำหรับการทำแผนที่เดินดิน โดยการซ้อนทับข้อมูลที่นำเข้ามาในรูปแบบไฟล์ CSV เช่น ข้อมูลประชากร สถานที่สำคัญทางวัฒนธรรม และทรัพยากรชุมชนบนแผนที่ แสดงภาพความสัมพันธ์อันซับซ้อนระหว่างที่ตั้งทางภูมิศาสตร์และคุณลักษณะทางสังคมได้

แอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่สำหรับการรวบรวมข้อมูล โดยเฉพาะ Google Maps และ Epicollect5 ช่วยส่งเสริมวัฒนธรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ทำให้ชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์วิวัฒนาการนี้จะขยายบทบาทในการเชื่อมโยงชุมชนกับข้อมูลที่มีความหมาย ให้ชุมชนสามารถบันทึกและแบ่งปันข้อมูลให้สามารถตอบสนองต่อปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และเพิ่มความแม่นยำในการประเมินสถานการณ์ต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น

## 2. การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีกับการวิจัยชุมชนแบบองค์รวม

### 2.1 การมีส่วนร่วมของชุมชนโดยส่งเสริมการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน

เมื่อแผนที่เดินดินมีศักยภาพในการเสริมพลังให้กับชุมชนที่เชื่อมโยงกับนวัตกรรมและการศึกษา อนาคตของการวิจัยชุมชนแบบองค์รวมจะส่องสว่างด้วยการบรรจบกันของเทคโนโลยี ข้อมูล และการมีส่วนร่วมของชุมชน ด้วยการทำแผนที่เดินดินจะผสมผสานการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานได้อย่างราบรื่น โดยเปลี่ยนแนวคิดทางทฤษฎีให้เป็นประสบการณ์ที่จับต้องได้<sup>(9)</sup> กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ในการประเมินชุมชน ส่งเสริมความรู้สึกเป็นเจ้าของและการเสริมอำนาจ เพื่อให้มั่นใจว่าการจัดโครงการขึ้นภายในชุมชนได้สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของชุมชน การแสดงข้อมูลเป็นภาพแบบเคลื่อนไหวได้จะช่วยส่งเสริมการสนทนาระหว่างสมาชิกชุมชน และกระตุ้นให้มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในการกำหนดสภาพแวดล้อมของตนเอง อีกทั้งความชัดเจนของภาพ โดยการทำแผนที่แปลงข้อมูลที่ซับซ้อนให้กลายเป็น

เป็นการแสดงภาพที่ใช้งานง่าย ทำให้ผู้คนทั่วไปในวงกว้างสามารถเข้าถึงข้อมูลเชิงลึกของชุมชนนั้นๆ ได้<sup>(10,11)</sup>

ดังนั้น การทำแผนที่เดินดินจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจะช่วยเพิ่มความแม่นยำ อีกทั้งกระชับความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและผู้มีอำนาจตัดสินใจ โดยบ่มเพาะความรับผิดชอบร่วมกันผ่านความรู้สึกเป็นเจ้าของในชุมชน เมื่อบุคคลมีส่วนร่วมในการรวบรวมข้อมูลอย่างจริงจัง ก็จะทำให้เกิดความรู้สึกว่ามีส่วนได้ส่วนเสียมากขึ้นในผลลัพธ์และแนวทางแก้ไขที่เกิดจากข้อมูลที่ชุมชนมีส่วนร่วม โดยข้อมูลที่ได้รับการวิจัยชุมชนหนึ่งก็จะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนอื่นๆ ด้วยหากชุมชนนั้นมีบริบทที่คล้ายคลึงกัน

### 2.2 กรณีศึกษา: แผนที่เดินดินกับความแม่นยำในการวิจัยชุมชน

การทำแผนที่เดินดินผนวกกับงานวิชาการมีกรณีการใช้งานเกิดขึ้นมากมายในสาขาวิชาต่างๆ เช่น มานุษยวิทยา สังคมวิทยา จิตวิทยา เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ และสุขภาพ ทั้งนี้ก็เพื่อทำความเข้าใจพฤติกรรมของชุมชน และปรับบริบทที่ซับซ้อนได้ดีขึ้น ผ่านการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปที่แม่นยำมากขึ้น เนื่องจากผลลัพธ์ดังกล่าวจะมีบทบาทสำคัญในการกำหนดการตัดสินใจเชิงนโยบาย รวมถึงโครงการริเริ่มในการพัฒนาชุมชน<sup>(12-14)</sup>

กรณีตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับแผนที่เดินดินออนไลน์ ด้วย Google Maps และ Epicollect5 ของชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านกะแตจะแจะ ตำบลท่าทองใหม่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เก็บรวบรวมข้อมูลด้วย Epicollect5 ผ่านสมาร์ตโฟน ระหว่างวันที่ 21-29 ธันวาคม พ.ศ. 2563 โดยนักศึกษาสาธารณสุขชุมชน ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2563 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จำนวน 10 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จาก Epicollect5 ในรูปแบบ CSV นำเข้าแผนที่ส่วนตัวใน Google Maps แล้วปรับแต่งการแสดงผลตามตัวแปรที่สนใจ ดังภาพที่ 2 (ก.) แสดงแผนที่เดินดินออนไลน์ แผนที่เดินดินฉบับนี้มีการระบุตำแหน่งครัวเรือนชัดเจน พร้อมแสดงกลุ่มประเภอบาง ได้แก่ ผู้พิการ เด็กทารก วัยชรา และผู้ป่วยติดเตียง รวมถึงข้อมูลอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน รูปภาพบ้าน และข้อมูลด้านสุขภาพในแต่ละครัวเรือนได้จากนั้นในภาพที่ 2 (ข.) แผนที่เดินดินทำมือ มีกรวดแผนที่ดังกล่าวพร้อมเชื่อมโยงข้อมูลชุมชนได้โดยมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น ด้วยมาตราส่วนเทียบเท่าพื้นที่จริง ขณะที่การทำ

ภาพที่ 2 กรณีตัวอย่างการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับแผนที่เดินดินออนไลน์



แผนที่เดินดินโดยไม่อาศัยเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ จะไม่สามารถกำหนดมาตราส่วนที่แม่นยำเทียบเท่าแผนที่เดินดินที่อาศัยเทคโนโลยีนี้ได้

ด้วยเรื่องราวความสำเร็จนี้ การเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานควบคู่ไปกับการทำแผนที่เดินดินจึงปรากฏชัดเจนด้วยการซ้อนทับข้อมูลประชากรลงบนแผนที่ชุมชน การผสมผสานเทคโนโลยีนี้ไม่เพียงแต่หล่อเลี้ยงให้ผู้เรียนได้เพิ่มพูนความเข้าใจในบริบทของชุมชนเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ชุมชนมีข้อมูลที่แม่นยำและมีประสิทธิภาพต่อการกำหนดเป้าหมายโครงการพัฒนาชุมชนต่างๆ ได้อย่างตรงจุดมากยิ่งขึ้น

3. ความท้าทายและการบูรณาการแผนที่เดินดินในอนาคต

3.1 การบูรณาการความเสมือนจริงกับแผนที่เดินดิน

นอกเหนือจากการใช้งานในปัจจุบันในการวินิจฉัยชุมชนแล้ว ศักยภาพของการใช้เทคโนโลยีแผนที่เดินดินแบบใหม่ที่เป็นนวัตกรรมยังเป็นที่น่าสนใจ ด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีความเป็นไปได้อย่างไร้ขีดจำกัดในการใช้เครื่องมือนี้ เพื่อปรับปรุงสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีในชุมชน ตัวอย่างเช่น การทำแผนที่เดินดินสามารถช่วยในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินและการจัดการภัยพิบัติได้ เนื่องจากช่วยระบุพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรค และช่วยในการพัฒนาโครงการชุมชนเพื่อจัดการ

กับความแตกต่างด้านสุขภาพ เมื่อมีการรวบรวมข้อมูลมากขึ้นผ่านเทคโนโลยี ก็อาจช่วยในด้านการตัดสินใจเชิงนโยบายได้ และการจัดสรรทรัพยากร ในขณะที่สำรวจและพัฒนาเทคโนโลยีนี้อย่างต่อเนื่อง ศักยภาพในการปรับปรุงผลลัพธ์ทั้งในระดับบุคคลและชุมชนก็เป็นไปได้มากขึ้น<sup>(15)</sup> การบูรณาการความเป็นจริงเสมือนได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่องในหลากหลายสาขา เทคโนโลยีดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการปรับปรุงประสบการณ์แบบโต้ตอบที่ช่วยเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับสถานะสุขภาพด้วยการหลอมรวมข้อมูลทางภูมิศาสตร์และสังคม การทำแผนที่ทางภูมิศาสตร์และสังคมทำให้สามารถสร้างแบบจำลองเชิงคาดการณ์ได้ ซึ่งหมายความว่า นอกเหนือจากการวิเคราะห์ย้อนหลังแล้ว ยังสามารถคาดการณ์แนวโน้มผลลัพธ์ และสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ ความสามารถในการคาดการณ์นี้ช่วยให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจสามารถคาดการณ์ความต้องการของชุมชน จัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และออกแบบโครงการสุขภาพที่เป็นเชิงรุกมากกว่าเชิงรับ

นอกจากนี้ ในอนาคตอันใกล้มีความเป็นไปได้สูงที่จะบูรณาการระหว่างการวางแผนที่เดินดินกับปัญญาประดิษฐ์ การบูรณาการนี้ช่วยเพิ่มความสามารถในการวินิจฉัยความต้องการของชุมชน และแนะนำวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สามารถใช้ในกระบวนการตัดสินใจโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ ปัญญาประดิษฐ์ยังสามารถนำมาใช้ปรับปรุงความแม่นยำของการวางแผนที่ชุมชน ทำให้ระบุความต้องการของประชากรและพื้นที่เฉพาะได้ง่ายขึ้น การพัฒนาในอนาคตและการบูรณาการการวางแผนที่ภูมิศาสตร์สังคมกับปัญญาประดิษฐ์ จะสามารถเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับการวินิจฉัยและการตัดสินใจของชุมชนได้

### 3.2 ข้อจำกัดด้านความแม่นยำ ความเป็นส่วนตัวและข้อกังวล

ความท้าทายทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนที่เดินดินเพื่อการวินิจฉัยชุมชนในยุคเทคโนโลยี ข้อจำกัดพื้นฐานประการหนึ่งคือ ความถูกต้องของข้อมูลที่นำเข้า โดยการตรวจสอบความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่รวบรวมถือเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากแหล่งที่มาของข้อมูลอาจเกิดข้อผิดพลาดขณะเก็บรวบรวมและข้อจำกัดทาง

เทคโนโลยีของอุปกรณ์ที่อาจส่งผลต่อความแม่นยำในการระบุตำแหน่ง อย่างไรก็ตามการใช้เทคโนโลยีมักทำให้เกิดความกังวลเกี่ยวกับปัญหาความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยข้อมูล รวมถึงความเป็นไปได้ในการใช้ข้อมูลที่รวบรวมไว้ในทางที่ผิด นอกจากนี้ยังมีคำถามว่าใครบ้างที่เข้าถึงข้อมูลและจะถูกนำไปใช้อย่างไร ซึ่งอาจนำไปสู่การละเมิดสิทธิความเป็นส่วนตัว และยังคงมีความเสี่ยงด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและการจัดการข้อมูลจำนวนมาก ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องพิจารณาความเป็นส่วนตัวและรวมไปถึงมาตรการเพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัวส่วนบุคคล และการจัดการข้อมูลอย่างมีจริยธรรม

นอกจากนี้อาจทำให้เกิดข้อกังวลด้านการขาดปฏิสัมพันธ์ส่วนบุคคลและการมีส่วนร่วมของชุมชน แม้ว่าแนวทางนี้จะมีประโยชน์อย่างแน่นอน แต่สิ่งสำคัญคือไม่ใช่ทุกชุมชนที่จะสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างเท่าเทียมกัน อาจส่งผลให้กลุ่มคนชายขอบที่ไม่ได้รับความรู้ทางเทคโนโลยีจะไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีนี้ได้ ดังนั้นการใช้แผนที่เดินดินอย่างเหมาะสมจำเป็นต้องอาศัยความรู้ทางเทคโนโลยีในระดับหนึ่ง ซึ่งก่อให้เกิดความท้าทายในบางบริบท

## สรุป

การวางแผนที่เดินดินกลายเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการวินิจฉัยชุมชนในยุคปัจจุบัน บทความนี้ทำหน้าที่เป็นข้อพิสูจน์ถึงความเกี่ยวข้องระหว่างเทคโนโลยีที่เป็นนวัตกรรมกับปฏิสัมพันธ์ของคนในชุมชน ด้วยประโยชน์จากการบูรณาการแผนที่เดินดินเข้ากับเทคโนโลยี Google Maps และ Epicollect5 แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงจากวิธีการแบบดั้งเดิมกับเทคนิคสมัยใหม่ และได้เห็นว่าเทคโนโลยีนี้ได้ช่วยเสริมพลังของการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน นอกจากนี้ยังเสนอแนะความท้าทายในการวางแผนที่เดินดินในอนาคต คือ ข้อจำกัดด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม รวมถึงการใช้งานอย่างรับผิดชอบที่ถือเป็นสิ่งสำคัญและควรให้ความตระหนัก อันจะช่วยรักษาสมดุลระหว่างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานในอนาคตได้

## เอกสารอ้างอิง

1. โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์, คณิศร เต็งรัง, ราตรี ปิ่นแก้ว, วรัญญา เพ็ชรคง, พรพันธุ์ เขมคุณาคัย. วิถีชุมชน เครื่องมือ 7 ชั้น ที่ทำให้งานชุมชนง่าย ได้ผล และสนุก. วารสารอินทนิลทักษิณสาร มหาวิทยาลัยทักษิณ [อินเทอร์เน็ต]. 2556 [สืบค้นเมื่อ 25 ส.ค. 2566];7: 195-6. แหล่งข้อมูล: <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/HUSOTSU/article/view/43462>
2. เจด็จ คชฤทธิ์, ทศรัตน์ อ่วมน้อย. เครื่องมือศึกษาชุมชน: ตัวอย่างและข้อสังเกตจากประสบการณ์ทำงานภาคสนาม. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์วไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 25 ส.ค. 2566];17:11-22. แหล่งข้อมูล: <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/vrurdihsjournal/article/view/258787>
3. นิรมล เมืองโสภ. การใช้เครื่องมือด้านมานุษยวิทยาในการเรียนรู้ชุมชนเพื่อการวางแผนปฏิบัติงานชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ. วารสารศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 12 ส.ค. 2566];14:1-13. แหล่งข้อมูล: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/johpc7/article/view/256549>
4. คมสัน ศรีบุญเรือง, ณรงค์ พันธุ์คง. การจัดทำแผนที่ออนไลน์เชิงประวัติศาสตร์ชุมชนปากแพรง อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์อย่างมีส่วนร่วม: สู่การเป็นแผนที่ชุมชนอัจฉริยะ. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566];8:113-28. แหล่งข้อมูล: <https://doi.org/10.14456/sujthai.2020.1>
5. เอนก รักเงิน, สุธี โกลสินทร์. การมีส่วนร่วมของชุมชนในการสำรวจแผนที่เดินดิน: ชุมชนมอญบ้านเสากระโดง อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารมหาจุฬานาครทรรค์ [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 25 ส.ค. 2566];8:113-28. แหล่งข้อมูล: <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMND/article/view/251155>
6. Amaryllis M, Gabriela O. Google trends in infodemiology and infoveillance: methodology framework. JMIR Public Health, & Surveillance [Internet]. 2019 [cited 2023 Aug 25];5:134-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6660120/>
7. บุษบา ทองอุปการ. เนื้อหียะ: ความรู้วิถีชีวิต และโลกทัศน์ของชาวไทยกะเหรี่ยงบ้านกัทยู่ จังหวัดกาญจนบุรี. วารสารศรีนครินทร์วิโรฒวิจัยและพัฒนา [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 25 ส.ค. 2566];11:54-73. แหล่งข้อมูล: <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/swurd/article/view/198164>
8. สมเกียรติ วงศ์ผลบุญ. แอปพลิเคชัน EPICOLLECT5 เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [สืบค้นเมื่อ 22 ส.ค. 2566];2:18-26. แหล่งข้อมูล: <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/jstrmu/article/view/245777>
9. มณเฑาะฐ์ มะโนธรรม, พัชรา ก้อยชูสกุล, จุฑามาศ เมื่อมูล. การวินิจฉัยและแก้ไขปัญหาสุขภาพชุมชนโดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนตำบลนางแล จังหวัดเชียงราย. วารสาร มฉก. วิชาการ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 24 ส.ค. 2566];24:107-18. แหล่งข้อมูล: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/HCUJOURNAL/article/view/220046>
10. นิภาพรณ เจนสันติกุล. กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน: บทสะท้อนจากประสบการณ์และการเรียนรู้. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มจร วิทยาเขตอีสาน [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 25 ส.ค. 2566];2:78-85. แหล่งข้อมูล: <https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jhsmbuisc/article/view/253640>
11. สมร อมรพันธุ์, ต้นตลานุกูล สืบตระกูล, เนาวีสุวรรณ กิตติพร. การพัฒนาศักยภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการตรวจคัดกรองโรคซึมเศร้า ตำบลสรอย อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่. วิจัยการพยาบาลและวิทยาศาสตร์สุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 25 ส.ค. 2566];61:59-69. แหล่งข้อมูล: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/unc/article/view/152495>
12. Acuña V, Roldán F, Tironi M, Juzam L. The geo-social model: a transdisciplinary approach to flow-type landslide analysis and prevention. Sustainability [Internet]. 2022 [cited 2023 Aug 25];13:2561-601. Available from: <https://doi.org/10.3390/su13052501>
13. นรา พงษ์พานิช, อำนาจ รักษาพล, เบญจมาศ ฌทองแก้ว, ภัทรธนภัลย์ เตี้ยไพบูลย์, อำพล ธาณีครุฑ, วิจิตร พันธุ์พีช, และคณะ. การจัดทำผังชุมชนเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของชุมชนเกาะพิทักษ์ จังหวัดชุมพร. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 22 ส.ค. 2566];19:352-65. แหล่งข้อมูล: <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JCDLQ/article/view/245946>

14. บุญชัย ภาละกาล. การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ในกระบวนการดำเนินงานอนามัยชุมชน บทเรียนในการนำทฤษฎีสู่การฝึกภาคปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลในชุมชน. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [สืบค้นเมื่อ 20 ส.ค. 2566];24:1-11. แหล่งข้อมูล: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tnaph/article/view/18314>
15. ณริศรา สุกแป้น, อุทิศ สังขรัตน์. พลังชุมชนกับการจัดการคลองจำไทร ตำบลโคกม่วง อำเภอคลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 22 ส.ค. 2566];12:61-75. แหล่งข้อมูล: [https://so04.tci-thaijo.org/index.php/yru\\_human/article/view/113251](https://so04.tci-thaijo.org/index.php/yru_human/article/view/113251)

## Geo-social Mapping for Community Diagnosis in the Era of Innovative Technology

*Yadpiroon Siri*

*School of Public Health, Walailak University, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand*

---

### Abstract

Geo-social mapping is community's location map combined with social-information and it is widely recognized as a crucial tool for community diagnosis, being one of the seven essential tools in this context. The process of collecting data for traditional geo-social mapping requires enormous labor and resources. Nowadays, new technology has developed for empowering in community diagnosis to be more efficiency. The article reviewed the importance of evaluating advances in geographic information systems and the impact on community empowerment. It was illustrated through the use of Google Maps and Epicollect5 platforms, which have demonstrated improvements in the accuracy and effectiveness of community diagnosis. Additionally, a practical case study was presented to further exemplify the application of these advancements. Meanwhile, it underscores the challenges of and integration of future geo-social mapping. This will be advantageous to persons working in the field of public health, researchers, and community leaders who rely on health-related data and community perspectives to inform decision-making in projects involving community development. By applying this information, these stakeholders can effectively develop community health measures and address community issues more effectively in future endeavors.

**Keywords:** geo-social mapping; the 7 community tools; community diagnosis; community-based learning; technology

## ขยะกับผลกระทบต่อสุขภาพ: กรณีศึกษาประเทศไทย

สุจิตรา วาสนาดำรงดี

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### บทคัดย่อ

ปัญหาขยะมูลฝอยเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยมาอย่างยาวนานและมีแนวโน้มจะทวีความรุนแรงมากขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม การจัดการขยะอย่างไม่ถูกต้องส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในหลายด้านทั้งทางตรงและทางอ้อม บทความนี้มุ่งนำเสนอภาพรวมของปัญหาการจัดการขยะในประเทศไทยและผลกระทบต่อสุขภาพในด้านต่างๆ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผลกระทบทางตรงต่อสุขภาพมักเกิดกับผู้ที่สัมผัสกับขยะโดยตรง การนำขยะไปกำจัดด้วยการเผาไม่ว่าจะได้พลังงานหรือไม่ก็ตาม หากไม่มีระบบควบคุมมลพิษที่เข้มงวดอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอันเนื่องมาจากการสูดดมมลพิษที่เกิดจากเผาขยะ หรือการได้รับสารพิษที่เป็นสารก่อมะเร็ง การกำจัดขยะด้วยการฝังกลบหรือเทกองที่ไม่มีระบบควบคุม ทำให้เกิดความเสียหายทางสุขภาพจากสภาพแวดล้อมที่ปนเปื้อนสารอันตราย การจัดการขยะอันตรายโดยเฉพาะขยะอิเล็กทรอนิกส์และมูลฝอยติดเชื้ออย่างไม่ถูกต้องยังสร้างความเสี่ยงทางสุขภาพให้กับประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง อีกทั้งการปนเปื้อนของไมโครพลาสติกในระบบนิเวศและห่วงโซ่อาหารของมนุษย์กำลังเป็นภัยคุกคามทางสุขภาพที่ทั่วโลกกำลังเฝ้าระวังและหาทางออกร่วมกัน ภาครัฐและทุกภาคส่วนจำเป็นต้องช่วยกันลดความเสี่ยงและผลกระทบต่อสุขภาพจากปัญหาขยะมูลฝอยด้วยการปฏิรูประบบบริหารจัดการขยะที่มีการปรับใช้หลักการพื้นฐานในการจัดการขยะอย่างยั่งยืน ได้แก่ หลักการลำดับชั้นจัดการของเสีย (waste management hierarchy) หรือ “หลักการ 3Rs” (reduce ลดการใช้ reuse ใช้ซ้ำ และ recycle แปรใช้ใหม่) และให้มีการใช้หลักการความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (extended producer responsibility: EPR) เพื่อให้ผู้ผลิตมาร่วมรับผิดชอบในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้นและร่วมจัดระบบรับคืนผลิตภัณฑ์หลังการบริโภคเข้าสู่ระบบการจัดการอย่างถูกต้อง และภาครัฐควรมีมาตรการจูงใจให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและวิธีการผลิตและการบริโภคซึ่งจะช่วยลดการสร้างขยะและช่วยให้มีการบริหารจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยกับประชาชน การปฏิรูประบบการจัดการขยะยังเป็นการสร้างระบบหมุนเวียนทรัพยากรตามแนวคิดของเศรษฐกิจหมุนเวียน

**คำสำคัญ:** ขยะมูลฝอยชุมชน; ผลกระทบทางสุขภาพ; ขยะอิเล็กทรอนิกส์; มูลฝอยติดเชื้อ; ไมโครพลาสติก; ความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต

วันรับ: 28 ส.ค. 2566

วันแก้ไข: 31 ต.ค. 2566

วันตอบรับ: 29 พ.ย. 2566

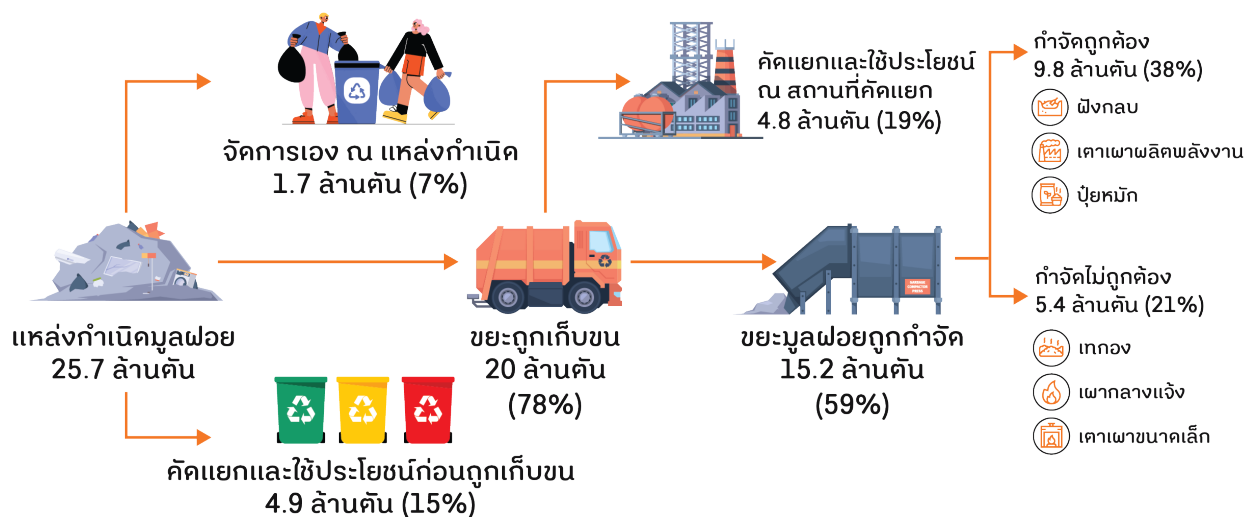
## บทนำ

ขยะมูลฝอยนับว่าเป็นปัญหาที่เรื้อรังสำหรับประเทศไทย มาอย่างยาวนานและนับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้นตามปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นทุกปี แม้ว่าปริมาณขยะมูลฝอยจะลดลงในช่วงการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 แต่เมื่อกลับเข้าสู่สภาวะปกติ มีการเปิดประเทศและเปิดรับนักท่องเที่ยวอย่างเต็มที่ คาดการณ์ว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 ปริมาณขยะมูลฝอยจะกลับมาใกล้เคียงกับปริมาณในช่วงก่อนการระบาด ซึ่งในปี พ.ศ. 2562 กรมควบคุมมลพิษ ได้รายงานข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยอยู่ที่ประมาณ 28.71 ล้านตันต่อปี<sup>(1)</sup> ในขณะที่อัตราการนำกลับมาใช้ประโยชน์ยังอยู่ในระดับต่ำและการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่ยังเป็นการจัดการอย่างไม่ถูกต้องซึ่งสร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนอย่างมาก บทความฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะนำเสนอสถานการณ์ปัญหาขยะมูลฝอยและข้อมูลผลกระทบทางสุขภาพของการจัดการขยะมูลฝอยอย่างไม่ถูกต้องโดยเป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากการทบทวนวรรณกรรมที่ศึกษาผลกระทบหรือความเสี่ยงทางสุขภาพจากการจัดการขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ อย่างไม่ถูกต้องโดยความเสี่ยงทางสุขภาพจะเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มขยะอันตราย ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ขยะติดเชื้อและยังมีความเสี่ยงทางสุขภาพจากการบินเบื้อนของไมโครพลาสติกในระบบนิเวศและห่วงโซ่อาหาร

## สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ

กรมควบคุมมลพิษ<sup>(1)</sup> ได้รายงานข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2565 อยู่ที่ 25.7 ล้านตัน หรือ 70,411 ตันต่อวัน โดยขยะบางส่วนถูกกำจัดเองโดยชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลหรือพื้นที่ที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ยังไม่มีการให้บริการเก็บขน 1.7 ล้านตัน (ร้อยละ 7 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น) ถูกคัดแยกเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์จากบ้านเรือนและแหล่งกำเนิด 4 ล้านตัน (ร้อยละ 15 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น) โดยกระบวนการชาเล็งและบ้านเรือนนำไปขายให้กับร้านรับซื้อของเก่า ขยะมูลฝอยที่เหลือประมาณ 20 ล้านตัน (ร้อยละ 78 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น) ถูกเก็บขนไปยังสถานที่คัดแยกขยะมูลฝอยหรือสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และขยะประมาณ 4.8 ล้านตัน (ร้อยละ 19 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น) ถูกคัดแยกในระหว่างการเก็บขนและสถานที่คัดแยกขยะมูลฝอย ส่วนที่เหลือประมาณ 15.2 ล้านตัน (ร้อยละ 59) ถูกนำไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย มีขยะมูลฝอยได้รับการกำจัดอย่างถูกต้อง ประมาณ 9.8 ล้านตัน (ร้อยละ 38) และส่วนที่เหลือประมาณ 5.4 ล้านตัน (ร้อยละ 21) ถูกนำไปกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 ภาพรวมการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ ปี พ.ศ. 2565<sup>(1)</sup>



แม้ปริมาณขยะมูลฝอยจะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แต่ศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยมีแนวโน้มถดถอยลง จากการสำรวจสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยของอปท. และเอกชนทั่วประเทศ ปี พ.ศ.2565 โดยกรมควบคุมมลพิษ<sup>(1)</sup> พบว่า มีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่เปิดดำเนินการรวม 2,074 แห่ง และสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย 33 แห่งในจำนวนนี้มีเพียงร้อยละ 5 หรือ 111 แห่งที่มีการดำเนินการได้อย่างถูกต้อง ที่เหลือร้อยละ 95 หรือ 1,963 แห่งเป็นสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการไม่ถูกต้อง เช่น การเทกองในบ่อดินเก่า การเผากลางแจ้ง การใช้เตาเผาที่ไม่มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เป็นต้น

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังเผชิญกับปัญหาขยะพลาสติกที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากจากพฤติกรรมการใช้พลาสติกที่เกินความจำเป็น พฤติกรรมการสั่งอาหาร-ดีลิเวอรี (food delivery) ที่กลายเป็นวิถีชีวิตใหม่ของคนเมือง (new normal) หลังการระบาดของโควิด 19 ในปี พ.ศ. 2564 กรมควบคุมมลพิษ<sup>(2)</sup> คาดการณ์ว่ามีขยะพลาสติกเกิดขึ้นประมาณ 2.76 ล้านตัน (ร้อยละ 11 ของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น) ซึ่งขยะพลาสติกในภาพรวมมีการนำกลับมาใช้ประโยชน์เพียงร้อยละ 20 เท่านั้น เนื่องจากพลาสติกส่วนใหญ่เป็นแบบใช้ครั้งเดียว อาทิ ถังร้อน ถังเย็น ถังหูหิ้ว แก้วพลาสติก หลอดพลาสติก กล่องโฟมบรรจุอาหารที่ไม่มีปลายทางรีไซเคิลเชิงอุตสาหกรรมรองรับ อีกทั้งผู้บริโภคยังขาดความตระหนักเรื่องการคัดแยกขยะไม่มีการคัดแยกและทำสะอาดบรรจุภัณฑ์พลาสติกก่อนทิ้ง ทำให้ขยะพลาสติกมีความสกปรก ปนเปื้อน ยากต่อการนำกลับมาใช้รีไซเคิล ขยะพลาสติกส่วนใหญ่จึงถูกนำไปจัดการด้วยการฝังกลบหรือเผาในเตาเผา บางส่วนนำไปเป็นเชื้อเพลิงขยะ (refuse derived fuel: RDF) มีขยะพลาสติกบางส่วน ร้อยละ 3 ที่ไม่ได้รับการจัดการและตกค้างในสิ่งแวดล้อม ขยะพลาสติกส่วนใหญ่ถูกนำไปกำจัดโดยการฝังกลบร่วมกับขยะมูลฝอยอื่นๆ โดยทั่วไป ขยะพลาสติกมีความคงทนและมีความหนาแน่นรวมต่ำจึงใช้พื้นที่ในการฝังกลบมากกว่าขยะประเภทอื่นและใช้เวลาในการย่อยสลายยาวนาน ทำให้ต้องสิ้นเปลืองงบประมาณกำจัดและพื้นที่ฝังกลบ ขยะพลาสติกที่ตกค้างในแม่น้ำ ลำคลองและไหลลงสู่ทะเลทำให้เกิดปัญหาขยะพลาสติก

และไมโครพลาสติกซึ่งเป็นปัญหามลพิษทางทะเลที่พบแพร่กระจายไปทั่วโลก<sup>(2)</sup>

## ผลกระทบทางสุขภาพ จากขยะตกค้างในชุมชน

จากข้อมูลในระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของกรมควบคุมมลพิษ<sup>(3)</sup> ในปี พ.ศ. 2565 พบปริมาณขยะตกค้างสะสมทั่วประเทศ 9.91 ล้านตัน จังหวัดที่มีวิกฤตปัญหาขยะมูลฝอยตกค้างสะสม 10 อันดับแรก ได้แก่ สมุทรปราการ นครศรีธรรมราช จันทบุรี ขอนแก่น มหาสารคาม ชลบุรี พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี มุกดาหาร และเลย โดยสมุทรปราการและนครศรีธรรมราช มีปริมาณขยะตกค้างมากถึง 1.93 และ 1.35 ล้านตัน ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังมี อปท. ถึง 2,881 แห่ง<sup>(4)</sup> ที่ยังไม่มียุทธศาสตร์บริการเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัด ส่งผลให้ประชาชนต้องกำจัดขยะในพื้นที่ของตนด้วยการฝังดินหรือเผาก่อให้เกิดมลพิษอากาศ หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ขยะตกค้างและการกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์อย่างมาก ขยะที่ตกค้างตามแหล่งชุมชน ดังภาพที่ 2 สามารถสร้างผลกระทบต่อสุขภาพได้หลายประการทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังต่อไปนี้

1. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและพาหะของโรค เชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อนมากับขยะมูลฝอยมีโอกาสที่จะขยายพันธุ์เพิ่มจำนวนมากยิ่งขึ้น จึงทำให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญของเชื้อโรค แมลงวัน หนู แมลงสาบ ซึ่งเป็นพาหะนำโรคมาสู่คนได้ เช่น โรคทางเดินอาหารที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่มีแมลงวันเป็นพาหะ เป็นต้น
2. เป็นบ่อเกิดของโรค เนื่องจากการเก็บรวบรวมและการกำจัดขยะมูลฝอยไม่ดีหรือปล่อยปละละเลยทำให้มีขยะมูลฝอยเหลือทิ้งค้างไว้ในชุมชน จะเป็นบ่อเกิดของเชื้อโรคต่างๆ เช่น ตับอักเสบบวม เชื้อไทฟอยด์ เชื้อโรคเอดส์ ฯลฯ
3. ก่อให้เกิดความรำคาญและทัศนียภาพที่สกปรก ขยะที่ตกค้างจะเกิดกลิ่นรบกวนกระจายอยู่ทั่วไปในชุมชนและสร้างความสกปรกให้กับสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตได้
4. ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ของเสียอันตราย

อาทิ ชากถ่านไฟฉาย ชากแบตเตอรี่ ชากหลอดฟลูออเรสเซนต์จะส่งผลกระทบต่อปริมาณโลหะหนักพวกปรอท แคดเมียม ตะกั่วในดินซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศในดิน และเมื่อฝนตกมาจะทำให้น้ำเสียจากกองขยะไหลปนเปื้อนดินบริเวณโดยรอบ ทำให้เกิดมลพิษของดินได้ และถ้ามีการเผาขยะกลางแจ้งทำให้เกิดควัน มีสารพิษทำให้คุณภาพของอากาศเสีย

นอกจากนี้ การทิ้งขยะเคลื่อนกลาดและทิ้งลงแหล่งน้ำ คูคลองต่างๆ โดยเฉพาะขยะพลาสติกที่ย่อยสลายยาก ยังทำให้เกิดปัญหาการอุดตันตามท่อระบายน้ำ เกิดปัญหาน้ำท่วมและน้ำเน่าเสียที่ส่งผลกระทบต่อบ้านเรือน และสุขภาพของประชาชน

## ผลกระทบทางสุขภาพจากการจัดการขยะอันตรายอย่างไม่ถูกต้อง

ในปี พ.ศ. 2565 กรมควบคุมมลพิษรายงานข้อมูลปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชนเกิดขึ้น 676,146 ตัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อน ร้อยละ 1 ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 65 เป็น ชากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (waste electrical and electronic equipment: WEEE หรือขยะอิเล็กทรอนิกส์) ส่วนที่เหลือเป็นของเสียอันตรายประเภทอื่นๆ เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่<sup>(6)</sup> ในภาพรวมจากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ ของเสียอันตราย

ชุมชนที่ถูกรวบรวมและนำไปกำจัดมีเพียงร้อยละ 22<sup>(2)</sup> โดยในส่วนของชากผลิตภัณฑ์ หรือขยะอิเล็กทรอนิกส์ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องเพียงร้อยละ 10 เท่านั้น ส่วนที่เหลือร้อยละ 90 มีการจัดการอย่างไม่ถูกต้องโดยรถเร่ ร้านรับซื้อของเก่าได้รวบรวมนำไปถอดแยกชิ้นส่วนและส่งขายวัสดุมีค่าให้โรงงานรีไซเคิลและกำจัดเศษซากที่เหลือด้วยการเผากลางแจ้งหรือทิ้งรวมในสถานที่กำจัดขยะชุมชนและพื้นที่รกร้าง ดังภาพที่ 3 ทำให้เกิดการรั่วไหลของสารอันตรายและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน จากการสำรวจข้อมูลของกรมควบคุมโรค เมื่อปี พ.ศ. 2557 พบว่ามีแหล่งชุมชนที่ประกอบอาชีพรับซื้อและคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์กระจายอยู่ทั่วประเทศกว่า 100 แห่งในพื้นที่ 17 จังหวัด โดยจังหวัดที่มีชุมชนประกอบอาชีพดังกล่าวสูงสุด ได้แก่ กาฬสินธุ์ บุรีรัมย์ และอุบลราชธานี<sup>(7)</sup> และหากประเมินสัดส่วนผู้ประกอบการอาชีพคัดแยกขยะจากจังหวัดที่มีขยะตกค้างสะสมในปริมาณมาก 5 จังหวัด ได้แก่ สมุทรปราการ นครศรีธรรมราช กาญจนบุรี พระนครศรีอยุธยา และขอนแก่น รวมเป็น 8 จังหวัดที่เป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษสิ่งแวดล้อม (hot zone) คาดการณ์ประชากรที่มีความเสี่ยงสูงจากขยะอิเล็กทรอนิกส์ประมาณ 20,000 คน (500-3,000 คนต่อจังหวัด)<sup>(8)</sup> ทั้งนี้ กฎหมาย กฎระเบียบที่มีอยู่ยังขาด

ภาพที่ 2 ขยะตกค้างในชุมชน<sup>(5)</sup>



กฎเกณฑ์การกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมในการควบคุม กำกับร้านรับซื้อของเก่าและชุมชนที่มีการถอดแยกชิ้นส่วนเอง แม้ว่าในปี พ.ศ. 2565 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม<sup>(9)</sup> มีการออกนโยบายไม่รับซื้อทองแดงจากการเผาเศษสายไฟจากขยะอิเล็กทรอนิกส์ แต่เนื่องจากไม่มีกฎหมายในระดับประเทศและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ยังมิได้มีการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเพื่อควบคุมการเผาในที่โล่งและไม่มีการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทำให้ยังมีกลุ่มผู้ประกอบการที่ยังมีการรับซื้อทองแดงที่ได้จากการเผาอยู่ ผลกระทบทางสุขภาพจากการจัดการซากผลิตภัณฑ์ หรือขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างไม่ถูกต้อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง คือ กลุ่มผู้ที่ทำการถอดแยกชิ้นส่วนและครอบงำที่มีความเสี่ยงจากการได้รับโลหะหนัก อาทิ ตะกั่ว ปรอท แคดเมียมจากเศษซากชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ มีปัจจัยเสี่ยงให้เกิดโรคหรือการเจ็บป่วยจากการทำงานทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม นอกจากนี้ชุมชนใกล้เคียงยังได้รับสารพิษจากการเผากลางแจ้งที่ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศกระจายในวงกว้าง ประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบต่อสุขภาพ คือ ผู้สูงอายุ เด็ก สตรีมีครรภ์ และผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยทางเดินระบบทางเดินหายใจและมักมีปัญหาสุขภาพจากขยะติดเชื้อและสารเคมีตกค้างในร่างกาย เช่น สารตะกั่ว สารหนู ปรอท และสารโลหะหนักอื่นๆ และเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

จำเป็นต้องได้รับการรักษาพยาบาลที่เหมาะสม งานวิจัยของศิริพร แสงสุธรรม และคณะ<sup>(10)</sup> ได้ทำการตรวจวัดระดับตะกั่วและระดับแคดเมียมในเลือดของเด็กในชุมชนเสียใหญ่อุทิศ เขตจตุจักรที่ครอบครัวประกอบอาชีพถอดแยกชิ้นส่วนขยะอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับตะกั่วและแคดเมียมของเด็กกลุ่มรับสัมผัส 22 คนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของเด็กกลุ่มอ้างอิง บ่งชี้ให้เห็นถึงความเสี่ยงทางสุขภาพของเด็กในชุมชนที่ประกอบอาชีพดังกล่าว แม้ว่างานศึกษานี้ยังไม่พบความผิดปกติของพัฒนาการทางร่างกายและภาวะโลหิตจางตามมาตรฐานเด็กไทยในกลุ่มรับสัมผัส นอกจากนี้การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างไม่ถูกต้องยังก่อให้เกิดการรั่วไหลของสารอันตรายและโลหะหนักหลายชนิดที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสภาพแวดล้อม ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยของสุจิตรา วาสนาดำรงดี และคณะ<sup>(11)</sup> ที่พบการปนเปื้อนของโลหะหนักหลายชนิดในดิน ได้แก่ ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี ในพื้นที่ที่มีการประกอบอาชีพถอดแยกชิ้นส่วนขยะอิเล็กทรอนิกส์ในกรุงเทพมหานคร และศรีลาวัณย์ ดำรงศิริ<sup>(12)</sup> พบการแพร่กระจายของโลหะหนักในตะกอนดินในท่อระบายน้ำในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งการปนเปื้อนและการแพร่กระจายของโลหะหนักและสารอันตรายจากขยะอิเล็กทรอนิกส์ อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงในการปนเปื้อนในห่วงโซ่อาหารและกระทบกับสุขภาพของประชาชนในวงกว้างได้

**ภาพที่ 3** การทิ้งและเผาเศษชิ้นส่วนขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เต็มไปด้วยโลหะหนักที่อำเภอเมืองชัย จังหวัดกาฬสินธุ์<sup>(13)</sup>



## ผลกระทบทางสุขภาพจากสถานที่ กำจัดขยะแบบฝังกลบหรือเทกอง

จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษ<sup>(1)</sup> ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ร้อยละ 95 ของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยทั่วประเทศ เป็นการดำเนินการไม่ถูกต้อง เช่น การเทกองในบ่อดินเก่า การเผากลางแจ้ง การใช้เตาเผาที่ไม่มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เป็นต้น นำไปสู่ผลกระทบทางสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงและผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการปนเปื้อนของน้ำชะขยะสู่แหล่งน้ำและแหล่งดิน อีกทั้งยังมีประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณที่กำจัดขยะมักประกอบอาชีพเก็บขยะขายจึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะสัมผัสขยะโดยตรง ทำให้ได้รับผลกระทบจากการติดเชื้อโรคและสารพิษปนเปื้อน โดยเฉพาะโรคตาแดง ท้องร่วง ท้องเดิน อุบัติเหตุจากของมีคม โรคผิวหนัง อาการวิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียนจากกลิ่นเหม็น<sup>(14,15)</sup> สถานที่กำจัดขยะแบบเทกองมักเกิดไฟไหม้โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อนจากที่บ่อขยะมีขยะที่ติดไฟได้เป็นจำนวนมากและมีก๊าซ เช่น ก๊าซมีเทนที่สามารถติดไฟได้ ส่งผลให้เกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน รวมถึงสารก่อมะเร็งมากมาย ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง น้ำเสียจากการดับไฟที่ปนเปื้อนสารเคมียังไหลลงสู่แหล่งดินและแหล่งน้ำ

ในพื้นที่โดยรอบอีกด้วย ไฟไหม้บ่อขยะก่อให้เกิดฝุ่นละอองควีน เขม่า เถ้า ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจของสิ่งมีชีวิต ครอบคลุมพื้นที่กว้างซึ่งส่งผลกระทบต่อพื้นที่ไกลออกไป โดยก่อให้เกิดหมอกควันและมลพิษในอากาศหลายชนิด สามารถถูกพัดพาโดยลมไปได้ไกลจากแหล่งกำเนิด<sup>(16)</sup> หากสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำท่วม จะส่งผลให้น้ำชะบ่อขยะไหลปนเปื้อนกับน้ำท่วมเข้าไปยังเขตเมือง ซึ่งน้ำที่ชะมาจากกองขยะมีความสกปรกสูงมาก มีสภาพความเป็นกรดและมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคหลายชนิดและโลหะหนักต่างๆ เช่น แคดเมียม โครเมียม ตะกั่ว เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อประชาชนและพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ใกล้เคียงเป็นอย่างมาก ดังเช่นผลกระทบที่เกิดขึ้นกรณีบ่อขยะของเทศบาลนครศรีธรรมราช ขนาด 200 ไร่ที่มีขยะตกค้างกว่า 2 ล้านตันที่เกิดน้ำท่วมบ่อขยะเมื่อปี พ.ศ. 2560 และอีกครั้งในปี พ.ศ. 2563 ดังภาพที่ 4 และกรณีบ่อขยะของเทศบาลเมืองอ่างทองที่มีพื้นที่กว่า 100 ไร่ที่ถูกน้ำท่วมเมื่อปี พ.ศ. 2565 กรณีนครศรีธรรมราชได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงจนถึงขั้นประชาชนรวมตัวกันฟ้องศาลปกครองโดยยื่นฟ้องเทศบาลนครศรีธรรมราช ผู้ว่าราชการจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวม 14 รายในปี พ.ศ. 2564<sup>(17)</sup>

ภาพที่ 4 น้ำท่วมบ่อขยะที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี พ.ศ. 2560<sup>(18)</sup>



## ผลกระทบต่อสุขภาพจากเตาเผาขยะ

จากปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นประกอบกับข้อจำกัดของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ส่วนใหญ่ไม่สามารถรองรับขยะใหม่ที่เกิดขึ้นและยังมีขยะตกค้างสะสมอยู่เป็นจำนวนมาก รัฐบาลจึงได้พยายามส่งเสริมให้มีการนำขยะมูลฝอยมาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงาน โดยเมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติได้มีมติเห็นชอบอัตรารับซื้อไฟฟ้าจากขยะชุมชนในรูปแบบ feed-in tariff จำนวน 34 โครงการตามรายชื่อที่กระทรวงมหาดไทยเสนอ ปริมาณรับซื้อรวมไม่เกิน 282.98 เมกะวัตต์ คาดว่าจะมีการจ่ายไฟเข้าระบบภายในปี พ.ศ. 2568-2569<sup>(19)</sup> ทั้งนี้ ผู้ประกอบการกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (environmental impact assessment) แต่ให้ปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (code of practice: CoP) แทน (ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง มาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ขึ้นไป พ.ศ. 2559 และประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง มาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561) อย่างไรก็ตาม หากภาครัฐและ อปท. ไม่มีกระบวนการติดตามตรวจสอบมลพิษอย่างเข้มงวดและต่อเนื่อง โรงไฟฟ้าพลังงานขยะหรือเตาเผาขยะก็อาจสร้างผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้กับโครงการได้

มลพิษหลักที่เกิดขึ้นจากเตาเผาขยะ คือ มลพิษทางอากาศและซีเอ็นซีที่มีการปนเปื้อนสารอันตรายและโลหะหนักต่างๆ มลพิษที่เกิดขึ้นจะขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของขยะมูลฝอยที่นำเข้าเตาเผา อุณหภูมิและเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมมลพิษ สารมลพิษที่พบแบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ (1) ก๊าซอินทรีย์ เช่น ไฮโดรเจนคลอไรด์ ไนโตรเจนไดออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (2) สารอินทรีย์ เช่น ไดออกซิน (dioxin) ฟิวแรน (furan) (3) โลหะหนัก เช่น สารหนู แคดเมียม แมงกานีส ตะกั่ว ปรอท และ (4) ฝุ่นละอองรวม

และฝุ่นละอองขนาดเล็ก ทั้งนี้ หากเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานขยะหรือเตาเผาขยะที่ไม่มีการคัดแยกขยะเบื้องต้น เมื่อเผาขยะมูลฝอยอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของสารอันตราย การเผาจะไม่สามารถทำลายโลหะหนักได้แต่กลับจะทำให้มีความเข้มข้นมากขึ้นในกากของเสียที่เหลืออยู่ และโลหะหนักอาจทำปฏิกิริยาและเกิดเป็นสารประกอบตัวใหม่ขึ้น เช่น โลหะออกไซด์ คลอไรด์หรือฟลูออไรด์ เป็นต้น<sup>(20)</sup>

สารมลพิษที่ปล่อยออกมาระหว่างการเผาขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของขยะมูลฝอย เช่น การเผาไหม้สารประกอบอินทรีย์ของคลอรีน (chlorinated organic compounds) จะก่อให้เกิดไฮโดรเจนคลอไรด์และต่อมาทำให้เกิดสารไดออกซินที่เป็นสารพิษซึ่งไม่ว่าจะใช้เทคโนโลยีควบคุมมลพิษใดก็ตาม การเผาทุกประเภทจะมีผลทำให้เกิดการปลดปล่อยสารพิษไว้ในซีเอ็นซี อีกทั้งสารมลพิษในรูปของก๊าซ/ฝุ่นละอองที่เข้าสู่บรรยากาศสามารถแพร่กระจายสู่บรรยากาศ มนุษย์สามารถรับสัมผัสผ่านการหายใจได้โดยตรง ทำให้หลีกเลี่ยงการรับสัมผัสได้ยาก งานวิจัยของสุกานดา พัดพาดิ และคณะ<sup>(21)</sup> ได้ศึกษามลพิษอากาศและประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากเตาเผาขยะมูลฝอยในจังหวัดภูเก็ตและสงขลา พบว่า ความเข้มข้นของสารมลพิษในอากาศยังต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป แต่ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารอินทรีย์ระเหยง่ายและโลหะหนัก

ข้อห่วงใย คือ ผลกระทบทางสุขภาพจากการรับสัมผัสสารไดออกซินและฟิวแรน สถาบันวิจัยมะเร็งระหว่างประเทศได้จัดให้สารไดออกซินและฟิวแรนเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์จากการที่มีข้อมูลทางระบาดวิทยายืนยันและจากการศึกษาระยะยาวในสัตว์ทดลอง พบว่า สารนี้ทำให้เกิดมะเร็งหรือเนื้องอกในอวัยวะต่างๆ ของหนู โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตับ แม้ว่าสารไดออกซิน/ฟิวแรนไม่ใช่สารก่อเซลล์มะเร็งโดยตรงแต่เป็นสารสนับสนุนการเกิดมะเร็งที่มีความรุนแรงมากที่สุด สารไดออกซิน/ฟิวแรนยังมีความเป็นพิษต่อระบบประสาท ความเป็นพิษต่อภูมิคุ้มกันและส่งผลต่อความผิดปกติต่อการสืบพันธุ์ นอกจากนี้ เตาเผาขยะและโรงไฟฟ้าพลังงานขยะยังเป็นแหล่งกำเนิดของสารกลุ่ม polychlorinated biphenyls (PCBs) ซึ่งเป็นสารที่คงทนยาวนาน มีพิษและสะสมในสิ่งมีชีวิตคล้ายๆ กับไดออกซิน อาจสะสมในไขมันของสัตว์และมนุษย์<sup>(20)</sup>

## ผลกระทบทางสุขภาพ จากมูลฝอยติดเชื้อ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโควิด 19 ทำให้ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก จากรายงานของกรมควบคุมมลพิษ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้นประมาณ 90,000 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2563 ร้อยละ 87 ส่งผลให้ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อสูงกว่าศักยภาพของเตาเผามูลฝอยติดเชื้อที่มีอยู่และยังมีมูลฝอยติดเชื้อบางส่วนปะปนกับขยะทั่วไปในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย หากไม่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ทำให้ตกค้างและปนเปื้อนในระบบนิเวศ เช่น แหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน อาจเกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคส่งผลต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้<sup>(2)</sup> ทั้งนี้ มูลฝอยติดเชื้อสามารถแพร่กระจายโรคได้ตั้งแต่จากแหล่งกำเนิด การเก็บ การขนย้ายและการกำจัด ซึ่งกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยติดเชื้อเป็นกลุ่มเสี่ยงในการติดเชื้อโรคจากมูลฝอยติดเชื้อ งานวิจัยของวาทีนิ แจ่มใส และปิยนันท์ ปักกุนัน<sup>(22)</sup> ชี้ให้เห็นว่า ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงจากมูลฝอยติดเชื้อตลอดกระบวนการทำงาน อาทิ การถูกเข็มหรือของมีคมที่คมแทง การถูกสารคัดหลั่งกระเด็น การเหยียบเศษแก้ว มือและเท้าสัมผัสสารคัดหลั่งและเหม็นกลิ่นมูลฝอยติดเชื้อ เป็นต้น หากผู้ปฏิบัติงานไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหรือสวมเสื้อผ้าไม่เหมาะสมหรือถุงมือฉีกขาดอาจเสี่ยงที่จะได้รับอันตรายจากเชื้อโรคที่มาจากมูลฝอยติดเชื้อ โรคสำคัญที่อาจติดเชื้อจากมูลฝอยติดเชื้อ นอกจากโรคไวรัสโควิด 19 ยังมีโรคซาร์ส โรคไข้หวัดนก วัณโรค หวัด ฯลฯ เป็นการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจทำให้เกิดภาวะโรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ ยังมีความเสี่ยงจากการติดเชื้อในระบบเลือด การติดเชื้อในระบบทางเดินอาหารและการได้รับพิษจากการใช้สารเคมีในมูลฝอยติดเชื้อบางประเภท นอกจากนี้ประชาชนทั่วไปอาจได้รับผลกระทบทางสุขภาพจากการจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่ไม่ถูกวิธี เช่น มลพิษทางอากาศจากการเผามูลฝอยติดเชื้อ ฝุ่น ถ่าน คิววันที่เกิดจากปริมาณอากาศในห้องเผาไหม้มีมากเกินไป สารอินทรีย์ในมูลฝอยติดเชื้อที่เผาไหม้ไม่สมบูรณ์ทำให้เกิดสารอินทรีย์ใหม่ๆ เช่น

สารก่อมะเร็ง การปนเปื้อนของเชื้อโรคในดินที่อาจเกิดจากนำมูลฝอยติดเชื้อไปฝังหรือกองเผาบนพื้นดิน ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและเกิดการสะสมของสารพิษในห่วงโซ่อาหารก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ<sup>(23)</sup>

## ผลกระทบทางสุขภาพจากขยะ พลาสติกและไมโครพลาสติก

ปัจจุบันทั่วโลกต่างให้ความสำคัญกับปัญหาขยะพลาสติกซึ่งได้ทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งขยะพลาสติกชิ้นใหญ่ (macroplastic) และไมโครพลาสติก (microplastic) ที่เกิดจากการแตกตัวของขยะพลาสติกชิ้นใหญ่หรือพลาสติกจิ๋วที่มนุษย์ตั้งใจผลิตขึ้น เช่น ไมโครบีดส์ที่ผสมในเครื่องสำอาง ผงซักฟอกที่ใช้ตกแต่ง เป็นต้น โดยพลาสติกที่มีการใช้งานมากที่สุดและกลายเป็นขยะอย่างรวดเร็ว คือ บรรจุภัณฑ์พลาสติกและพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (single-use plastics) ในระดับโลก นักวิจัยประเมินว่า มีพลาสติกเพียงร้อยละ 9 เท่านั้นที่ถูกนำกลับมารีไซเคิล ร้อยละ 12 ถูกกำจัดโดยเตาเผาและส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79) ถูกกำจัดโดยการฝังกลบหรือตกค้างในสิ่งแวดล้อม<sup>(24)</sup> ที่มศึกษานำโดย Jambeck JR ได้ประเมินปริมาณขยะพลาสติกจากประเทศต่างๆ ที่ไหลสู่ทะเล พบว่า ในปี พ.ศ. 2553 มีขยะพลาสติกประมาณ 5-13 ล้านตันได้ถูกพัดพาลงสู่ทะเล เทียบเท่ากับรถบรรทุก 1 คัน ขนพลาสติกลงทะเลทุกๆ นาที<sup>(25)</sup> คาดการณ์ว่า มีขยะพลาสติกกระจายอยู่ในมหาสมุทรทั่วโลกประมาณ 300 ล้านตัน รวมถึงพลาสติกชิ้นเล็กๆ ที่เรียกว่าไมโครพลาสติกกว่า 5 ล้านล้านชิ้นหนักรวมกันกว่า 250,000 ตันที่ลอยอยู่บนผิวน้ำ<sup>(26)</sup> ที่เลวร้ายกว่านั้นคือ ตลอดช่วงระยะเวลาการแพร่ระบาดของโควิด 19 ผลิตภัณฑ์พลาสติกถูกผลิตออกมาจำนวนมาก โดยเฉพาะอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างหน้ากากอนามัยที่มีอัตราการใช้งานมากกว่า 3 ล้านชิ้น/นาที นำไปสู่การเกิดขึ้นของขยะพลาสติกที่ไม่สามารถย่อยสลายได้มากกว่า 28,660 ตันทั่วโลก ซ้ำเติมปัญหานี้เข้าไปอีก<sup>(27)</sup> ขยะพลาสติกที่ตกค้างในสภาพแวดล้อมได้ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ สัตว์ทะเล สัตว์บก และมนุษย์อย่างมหาศาลเมื่อขยะพลาสติกไหลลงสู่ทะเลมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เกิดปัญหาการสะสมของขยะทะเล จนกลายเป็นมลพิษพลาสติก ส่งผลกระทบต่อ

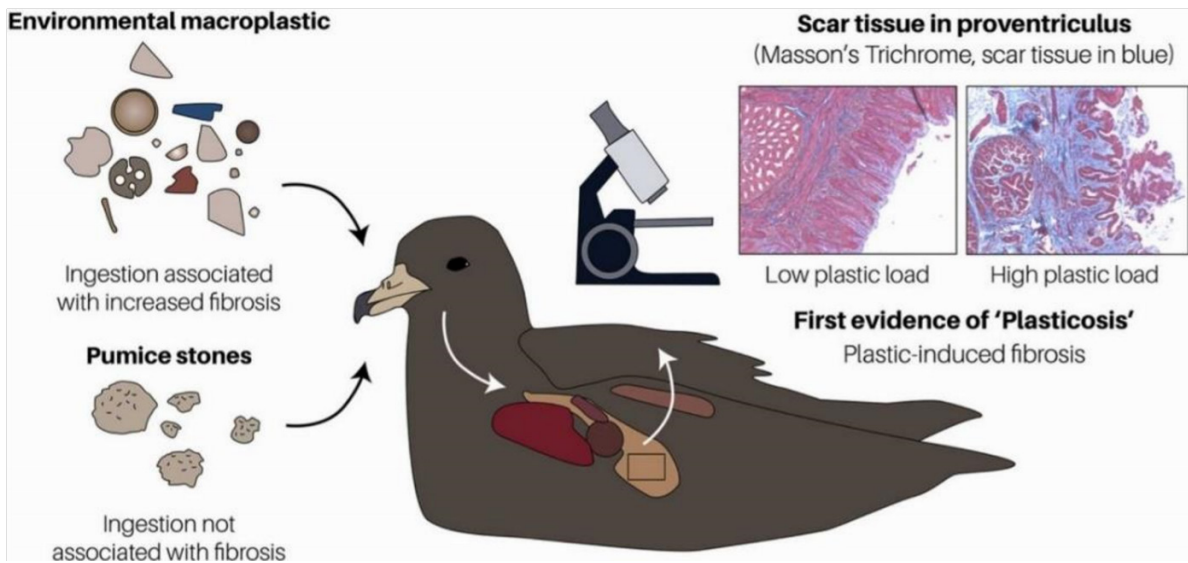
สัตว์ทะเลและปะการัง นักวิทยาศาสตร์คาดการณ์ว่าในแต่ละปีมีนกทะเล 1 ล้านตัวตายจากการกลืนกินพลาสติก<sup>(28)</sup> สัตว์ทะเลประมาณ 700 สายพันธุ์ได้รับผลกระทบจากขยะพลาสติกในทะเล<sup>(29)</sup> แม้พลาสติกจะไม่ย่อยสลายแต่มันสามารถแตกตัวเป็นไมโครพลาสติกตกค้างในสิ่งแวดล้อมและเข้าสู่ห่วงโซ่อาหารของมนุษย์ นักวิทยาศาสตร์ได้รายงานการพบไมโครพลาสติกในทุกสภาพแวดล้อม ตั้งแต่ในน้ำทะเล หาดทราย ดินโคลน ใต้มหาสมุทรที่ลึกที่สุด รวมถึงน้ำแข็งในเขตขั้วโลก<sup>(30)</sup> ด้วยความที่ไมโครพลาสติกมีขนาดอนุภาคเล็ก เบา และลอยน้ำได้จึงแพร่กระจายไปตามกระแสน้ำได้โดยง่ายและสามารถหลุดรอดจากระบบการบำบัดน้ำไปยังแหล่งน้ำธรรมชาติหรือน้ำประปาเพื่อการบริโภคได้ นอกจากนี้ ยังเป็นสารตกค้างในสิ่งแวดล้อมสะสมได้ในห่วงโซ่อาหาร เนื่องจากอนุภาคไมโครพลาสติกสามารถดูดซับมลสารชนิดอื่นที่ปนเปื้อนอยู่ในแหล่งน้ำได้ อาทิ โลหะหนัก สารมลพิษที่ตกค้างยาวนานในสิ่งแวดล้อม (persistent organic pollutants: POPs) เป็นต้น ดังนั้น การรวมตัวกันของอนุภาคไมโครพลาสติกและมลสารที่มีความเป็นพิษก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพอนามัย ระบบฮอร์โมน การเปลี่ยนแปลงของยีนและระบบพันธุกรรม รวมถึงไปถึงศักยภาพในการก่อให้เกิดโรคมะเร็ง เป็นต้น<sup>(30)</sup> ที่ผ่านมามีการศึกษาข้อมูลไมโครพลาสติกหลายด้าน พบว่า ไมโครพลาสติกแทรกซึมเข้าไปในทุกระดับในระบบนิเวศ รวมถึงการพบในอูจาระและอวัยวะของมนุษย์ ล่าสุดมีการพบไมโครพลาสติกในเลือดของมนุษย์แล้ว นักวิทยาศาสตร์<sup>(31)</sup> วิเคราะห์ตัวอย่างเลือดจากผู้บริจาค 22 รายที่เป็นผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพดี พบอนุภาคพลาสติกใน 17 ตัวอย่างในกระแสเลือดของมนุษย์ที่มีการศึกษา ครึ่งหนึ่งของตัวอย่างพบพลาสติก PET ซึ่งใช้กันมากในขวดเครื่องดื่มบรรจุภัณฑ์อาหารและเสื้อผ้า เป็นพลาสติกรูปแบบที่แพร่หลายที่สุด รองลงมาพบโพลีสไตรีน (PS) ที่ใช้สำหรับบรรจุอาหารและผลิตภัณฑ์อื่นๆ ตัวอย่างเลือด 1 ใน 4 มีโพลีเอทิลีน (PE) ซึ่งใช้ทำถุงพลาสติก โดยรวมแล้วงานวิจัยชิ้นนี้พบว่า เกือบ 8 ใน 10 ของคนที่ได้รับการทดสอบมีอนุภาคพลาสติกในเลือด อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องมีการศึกษาความเป็นอันตรายเพื่อประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพจากการได้รับไมโครพลาสติกเข้าสู่ร่างกายต่อไป นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่ออสเตรเลีย<sup>(32)</sup> พบโรคอุบัติใหม่ในนกทะเลซึ่งมีการใช้ชีวิต

และหากินในบริเวณแถบชายฝั่งทะเลและได้รับผลกระทบจากการปนเปื้อนไมโครพลาสติกมากที่สุดโดยนักวิทยาศาสตร์ได้ตั้งชื่อโรคที่พบในนกทะเลว่า “plasticosis” (พลาสติก-โคสิส) ดังภาพที่ 5 คือ โรคที่เกิดจากการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ชนิดต่างๆ แบบเดียวกับ silicosis (ซิลิโคสิส) โรคปอดที่เกิดจากฝุ่นซิลิกอนหรือ asbestosis (แอสเบสโตสิส) โรคปอดจากฝุ่นแร่ใยหิน สำหรับโรคนี้เกิดจากเศษพลาสติกเข้าไปสะสมอยู่ในทางเดินอาหาร ทำให้เกิดความเจ็บป่วยต่อระบบทางเดินอาหารนำไปสู่ปัญหาสุขภาพของนกทะเล อาการของโรค plasticosis คือ ระบบทางเดินอาหารเกิดการระคายเคืองและพังผืดแม้ไม่มีการติดเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรีย ไมโครพลาสติกจะเข้าไปสะสมภายในทางเดินอาหารจนทำให้เกิดอาการอักเสบเรื้อรัง ส่งผลให้กลายเป็นแผลเป็นในเนื้อเยื่อและรูปร่างผิดปกติ ทำให้การดูดซึมสารอาหารและวิตามินภายในกระเพาะทำได้ยากขึ้นซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่เคยเกิดกับสารชนิดอื่น ในกรณีอาการรุนแรง ไมโครพลาสติกอาจเข้าไปรบกวนการก่อตัวของตัวอ่อน ทำให้ตัวอ่อนไม่สามารถเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วจนถึงขั้นเสียชีวิตและหากรอดชีวิต มีความเป็นไปได้สูงว่า ไมโครพลาสติกจะปนเปื้อนจนขัดขวางการเจริญเติบโตของลูกนก ทำให้นกตัวอ่อนร่างกายแคระแกร็นขาดสารอาหาร นำไปสู่การเสียชีวิตต่อไป<sup>(32)</sup> จากวิกฤตขยะพลาสติกและไมโครพลาสติกที่เริ่มเป็นที่ประจักษ์มากขึ้นเรื่อยๆ นานาชาติจึงได้เริ่มกระบวนการเจรจาเพื่อจัดทำข้อตกลงระหว่างประเทศฉบับใหม่เพื่อยุติมลพิษพลาสติก คาดว่าจะมีการประกาศใช้ภายในปี ค.ศ. 2024<sup>(33)</sup>

## บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ปัญหาขยะมูลฝอยส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในหลายด้านทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งจำเป็นที่ทุกภาคส่วนจะต้องช่วยกันแก้ไขปัญหานี้ อย่างไรก็ตาม แนวคิดและกฎหมายที่ภาครัฐใช้ในการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยยังคงเป็นแนวคิดแบบดั้งเดิมที่เรียกว่า “ระบบเศรษฐกิจแบบเส้นตรง” (linear economy) ที่เน้นการใช้ทรัพยากรมาผลิตสินค้าสำหรับการบริโภคและทิ้งไปเมื่อใช้งานแล้ว ดังจะเห็นได้จากพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ที่กำหนดหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการ

ภาพที่ 5 โรคพลาสติกโคสิส (plasticosis) โรคอุบัติใหม่ในนกทะเลจากไมโครพลาสติก<sup>(32)</sup>



เก็บขยะมูลฝอยไปกำจัด ในขณะที่สหภาพยุโรปและประเทศที่มีการบริหารจัดการขยะที่ดี เช่น เยอรมนี ฝรั่งเศส ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมีการบรรจุแนวคิดพื้นฐานในการจัดการขยะอย่างยั่งยืน ได้แก่ หลักการลำดับขั้นจัดการของเสีย (waste management hierarchy) หรือญี่ปุ่นจะใช้คำว่า “หลักการ 3Rs” (reduce ลดการใช้ reuse ใช้ซ้ำ และ recycle แปรใช้ใหม่)<sup>(34)</sup> รวมถึงมีการใช้หลักการความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต (extended producer responsibility: EPR) ซึ่งเป็นเครื่องมือเชิงนโยบายที่ขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิตต่อผลิตภัณฑ์ให้ครอบคลุมตลอดวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์โดยให้มีการรับคืนและการจัดการผลิตภัณฑ์หลังการบริโภคอย่างถูกต้อง มีการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อจูงใจให้ผู้ก่อให้เกิดขยะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้ประเทศที่พัฒนาแล้วประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยกับประชาชนและมีการนำทรัพยากรกลับมาหมุนเวียนใช้ประโยชน์ในระบบเศรษฐกิจได้ตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (circular economy) ถึงเวลาที่รัฐบาลไทยจำเป็นต้องมีการปฏิรูปกฎหมายและกลไกเชิงสถาบัน ให้มีการจัดตั้งองค์กรเฉพาะระดับประเทศเพื่อบริหารจัดการขยะและมีการใช้มาตรการทางกฎหมาย มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ควบคู่ไปกับมาตรการทางสังคม เพื่อให้ผู้ก่อให้เกิดขยะทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคมีส่วนร่วม

รับผิดชอบต้นทุนสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น และใช้มาตรการทางการเงินการคลังที่จะสร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคลดการใช้ทรัพยากรใหม่ เช่น การเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์/บรรจุภัณฑ์ที่สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และนำเงินจากค่าธรรมเนียมไปอุดหนุนส่งเสริมธุรกิจที่สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน เช่น ธุรกิจให้เช่าหรือแบ่งปัน ธุรกิจซ่อมแซม ธุรกิจแปรใช้ใหม่ เป็นต้น ให้มีการปรับปรุงกฎหมายเพื่อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์หมุนเวียนและกำหนดให้หน่วยงานภาครัฐมีภารกิจจัดซื้อจัดจ้างผลิตภัณฑ์และบริการที่ใช้วัสดุหมุนเวียนที่เป็นภาคบังคับ เพื่อสร้างอุปสงค์ให้กับผลิตภัณฑ์หมุนเวียนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ภาครัฐจำเป็นต้องสนับสนุนและผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดระบบการเก็บขยะแบบแยกประเภทและลงทุนในการจัดการขยะอินทรีย์ที่ต้นทุนมากขึ้น ส่วนสถานศึกษาและสื่อมวลชนจะต้องให้ความรู้และสร้างความตระหนักให้กับประชาชนในการลดการสร้างขยะและคัดแยกขยะ หากภาครัฐสามารถผลักดันให้เกิดมาตรการจัดการขยะที่ต้นทางได้อย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องส่งไปกำจัดและหากมีการกำกับควบคุมการกำจัดขยะที่ปลายทางอย่างเข้มงวด ไม่ให้ก่อมลพิษจะช่วยลดผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดจากการกำจัดขยะมูลฝอยและช่วยให้เกิดการนำวัสดุที่ใช้แล้วกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนได้

## เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.pcd.go.th/publication/29509>
2. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.pcd.go.th/publication/26626>
3. กรมควบคุมมลพิษ. ระบบสารสนเทศด้านการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://thaimsw.pcd.go.th/report1.php?year=2565>
4. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสรุปรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2561 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.pcd.go.th/publication/3657>
5. สปริงนิวส์. ชะงักไทยต้องรื้อมาดรีเซตทั้งระบบ ผุดแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยีเชิงวิศวกรรม [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.springnews.co.th/keep-the-world/834945>
6. กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์ของเสียอันตรายจากชุมชน ปี พ.ศ. 2565 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.pcd.go.th/publication/29745>
7. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย. รายงานที่ตีพิมพ์ฉบับที่ 133. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย; 2560.
8. มติชนออนไลน์. มลพิษขยะ ภัยอันตรายสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thaihealth.or.th/?p=258219>
9. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดกำแพงเพชร. ชาวประชาสัมพันธ์ ขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์นโยบายการไม่รับซื้อทองแดงที่ได้จากการเผาซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.mnre.go.th/kamphaengphet/th/news/detail/126757>
10. ศิริพร แสงสุธรรม, วิโรจน์ บุญรัตนกรกิจ, กมลทิพย์ พ่วงพุ่ม, พิทยา คำมี, สำอาน มูระคา, เดือนเพ็ญ นาคคล้าย. ความเสี่ยงต่อการรับสัมผัสจากตะกั่วและแคดเมียมในเด็กก่อนวัยเรียนใน ชุมชนรีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์. วารสารเทคนิคการแพทย์ 2564;49(3):7861-79.
11. สุจิตรา วาสนาดำรงดี, ปัทมา ตันวัฒนะ, ศีลาวุธ ดำรงศิริ. การสำรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนแออัดในกรุงเทพมหานครที่ประกอบอาชีพถอดแยกชิ้นส่วนขยะอิเล็กทรอนิกส์. วารสารการจัดการสิ่งแวดล้อม 2558;11(2):4-23.
12. ศีลาวุธ ดำรงศิริ. การแพร่กระจายของโลหะหนักที่ปนเปื้อนจากกิจกรรมการคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์เข้าสู่ระบบระบายน้ำ. วารสารสิ่งแวดล้อม 2560;21(4):5-15.
13. เดอะ อีสานเรคคอร์ด. เจาะประเด็น “กาฬสินธุ์” แหล่งรวมขยะอิเล็กทรอนิกส์? [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://theisaanrecord.co/2019/09/24/kalasin-e-waste-burning-th/>
14. จุฑารัตน์ บุญโท, ทิตยา เนตรสง่า, กัญญาณัฐ สายดา, นิโบล คงพิรุณ. ผลกระทบจากขยะที่มีผลต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนกรณีศึกษาบ้านคำบอน ตำบลโนนท่อน อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสาร มทร.อีสาน 2551;1(1):50-6
15. สมเจตน์ ทองดำ, จินตนา ศิริบุรณ์พิพัฒนา. ผลกระทบทางด้านสุขภาพของแรงงานค้าขายในหลุมฝังกลบขยะเทศบาลเมืองวารินชำราบ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 2561;20(1):14-27.
16. ปารยะ อาศนะเสน. มลพิษในอากาศกับปัญหาสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1110>
17. ผู้จัดการออนไลน์. ชาวบ้านเริ่มมีหวัง! ศาลปกครองสั่งงดทิ้งขยะในภูเขาขยะ ทน. นครศรีธรรมราชชั่วคราว [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://mgronline.com/south/detail/9640000093499>
18. สนุกดอทคอม. ภาพมุมสูง น้ำจากภูเขาขยะกระจายเป็นวงกว้างจากน้ำท่วมเมืองคอน [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.sanook.com/news/2148778/>
19. ผู้จัดการออนไลน์. กภพ. เปิดรับซื้อไฟฟ้าขยะชุมชน 34 โครงการ 282.98 MW กำหนด จ่ายไฟปี 68-69 [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://mgronline.com/business/detail/9650000064278>
20. กรมอนามัย. ผลกระทบต่อสุขภาพจากเตาเผามูลฝอยชุมชน. นนทบุรี: อินพีเน็ท; 2558.

21. สุกานดา พัดพาดี, พนิดา เจริญสุข, วาสนา ลุนสำโรง. การศึกษามลพิษอากาศและการประเมินความ เสี่ยงต่อสุขภาพจากเตาเผา มูลฝอย. วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 2563;14(33):1-21.
22. วาทีณี แจ่มใส, ปิยนันท์ ปักกุนัน. การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของ โรงพยาบาลบ้านไผ่ อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น [อินเทอร์เน็ต]. 2549 [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: [http://203.157.71.148/information/center/research-52/3\\_2552.pdf](http://203.157.71.148/information/center/research-52/3_2552.pdf)
23. ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก. มูลฝอยติดเชื้อกับผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://hpc2service.anamai.moph.go.th/envdata/files/1.pdf>
24. Geyer R, Jambeck JR, Law KL. Production, use, and fate of all plastics ever made. Science Advances 2017;3(7):1700782.
25. Jambeck JR, Geyer R, Wilcox C, Siegler TR, Perryman M, Andrady A, et al. Plastic waste inputs from land into the ocean. Science 2015;347(6223):768-71.
26. Eriksen M, Lebreton LCM, Carson HS, Thiel M, Moore CJ, Borerro JC, et al. Plastic pollution in the world's oceans: more than 5 trillion plastic pieces weighing over 250,000 tons afloat at sea. PLoS ONE 2014;9(12):e111913.
27. เกรียงไกร เรืองทรัพย์เดช. Plasticsis โรคภัยจากไมโครพลาสติกทำลายทางเดินอาหาร [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.posttoday.com/post-next/innovation/692108>
28. United Nations. Factsheet: Marine pollution [Internet]. 2017 [cited 2023 Aug 27]. Available form: [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Ocean\\_Factsheet\\_Pollution.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Ocean_Factsheet_Pollution.pdf)
29. Gall SC, Thompson RC. The impact of debris on marine life. Marine Pollution Bulletin 2015;92(1-2):170-79.
30. Auta HS, Emenike CU, Fauziah SH. Distribution and importance of microplastics in the marine environment: review of the sources, fate, effects, and potential solutions. Environment International 2017;102:165-76.
31. Leslie HA, Velzen MJM, Brandsma SH, Vethaak AD, Garcia-Vallejo JJ, Lamoree MH. Discovery and quantification of plastic particle pollution in human blood. Environment International 2022;163:107199.
32. Charlton-Howard HS, Bond AL, Rivers-Auty J, Lavers JL. 'Plasticsis': characterising macro- and microplastic-associated fibrosis in seabird tissues. Journal of Hazardous Materials 2023;450:131090.
33. United Nations Environment Programme. Historic day in the campaign to beat plastic pollution: nations commit to develop a legally binding agreement [Internet]. 2022 [cited 2023 Aug 27]. Available form: <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/historic-day-campaign-beat-plasticpollution-nations-commit-develop>
34. สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร โครงการศึกษาเพื่อจัดทำนโยบายสาธารณะปฏิรูประบบการจัดการขยะและส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 27 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://eric.chula.ac.th/eric/research/download/%E0%B8%AA%E0%B8%AA%E0%B8%AA.pdf>

# Solid Waste and its Health Impact: a Case Study of Thailand

*Sujitra Vassanadumrongdee*

*Environmental Research Institute, Chulalongkorn University*

## Abstract

The municipal solid waste problem has been an environmental problem in Thailand for a very long time and tends to become more severe as the population increases and socio-economic development develops. Mismanagement of waste directly and indirectly affects public health in many ways. This article aims to present an overview of waste management problems in Thailand and their impact on health in various areas. From the literature review, it was found that the direct impact on health tends to occur with those directly exposed to waste. Incineration of waste, whether generated energy is used or not, without strict pollution control system poses a health risk from inhaling hazardous substance from burning or exposed to toxins that are carcinogenic. Moreover, mismanagement of waste disposal through landfilling or open dumps will cause health risks from polluted environment. Improper handling of hazardous waste, especially e-waste and infectious waste, also poses a health risk to people in nearby areas. Microplastic contamination in the environment and food chains is becoming a global health threat that needs to be monitored and worked out together. The government and all sectors must help reduce health risks and health impacts from waste problems by reforming the waste management system. Some fundamental principles for sustainable waste management should be applied including the Waste Management Hierarchy and the 3R (reduce, reuse, recycle)'s principles. In addition, the Extended Producer Responsibility (EPR) principle should be adopted to assign producers some responsibility for eco-design and for jointly setting up take-back systems for post-consumer products into a proper management system. The government should also provide incentives for producers and consumers to change their behaviors and production and consumption patterns. By doing so, waste generation would be lessened and an efficient waste management system would be made possible. This would help lessen the negative impact of solid waste on human health. The waste management reform would lead to a circular use of resources in accordance with the concept of the circular economy.

**Keywords:** municipal solid waste; health impact; electronic waste; infectious waste; microplastic; extended producer responsibility

# การส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในยุโรป: มุมมอง ทางนโยบายและกฎหมายสหภาพยุโรป

ปิติเทพ อยู่ยั้ง

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## บทคัดย่อ

พัฒนาการของการปกป้องสิทธิในการให้นมบุตรที่ถูกขับเคลื่อนอย่างแพร่หลายไปในหลายประเทศ อาทิ ประเทศแคนาดาและสหรัฐอเมริกา ผ่านการกำหนดนโยบายและกฎหมายมาสนับสนุนสิทธิดังกล่าว ไม่ว่าจะเป็นสิทธิในการให้นมบุตรในพื้นที่สาธารณะและสิทธิในการให้นมบุตรในสถานที่ทำงานสามารถคุ้มครองด้วยการตรากฎหมายในประเทศขึ้นมาเป็นการเฉพาะ ควบคู่ไปกับการขับเคลื่อนรณรงค์อย่างยาวนาน บรรดามารดาต่างก็มีสิทธิที่จะได้รับการปฏิบัติที่เป็นธรรมและได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้ตนสามารถให้นมบุตรได้ โดยปราศจากปัญหาอุปสรรคที่ไม่เหมาะสมในทางหนึ่งทางใด พวกมารดาพึงมีสิทธิในการเข้าถึงพื้นที่ที่ถูกจัดเอาไว้เฉพาะหรือพื้นที่ที่ถูกจัดแยกไปจากพื้นที่ส่วนอื่นเพื่อจัดไว้ในกรณีให้นมบุตร บทความฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออภิปรายนโยบายและกฎหมายสหภาพยุโรปว่าด้วยบริบทของการส่งเสริมสนับสนุนสิทธิในการให้นมบุตรของมารดาในยุโรป สิทธิในการทำงานนี้อาจถูกกำหนดให้ปรากฏเด่นชัดด้วยการชี้ให้เห็นความสำคัญและบทบาทของการบูรณาการและการประสานกลมกลืนของการขับเคลื่อนสิทธิเช่นว่านี้ในระบบกฎหมายสหภาพยุโรป เหตุนี้เองสหภาพยุโรปสามารถประยุกต์ใช้นโยบายและกฎหมายสหภาพยุโรปที่เกี่ยวข้องมาส่งเสริมสนับสนุนสิทธิในการให้นมบุตรในประเทศสมาชิก ไม่ว่าจะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วหรือประเทศที่กำลังพัฒนาในยุโรป

คำสำคัญ: การส่งเสริมการให้นมแม่; กฎหมาย; นโยบาย; สหภาพยุโรป; มุมมอง

วันรับ: 1 ก.ย. 2566

วันแก้ไข: 16 ต.ค. 2566

วันตอบรับ: 20 พ.ย. 2566

## บทนำ

มารดาไม่เพียงมีหน้าที่จำต้องอุปการะเลี้ยงดูบุตรที่อยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็กตามสมควรในระหว่างที่อยู่ในช่วงวัยทารกหรือเด็กเล็กเท่านั้น ขณะเดียวกันมารดายังต้องอุปการะเลี้ยงดูบุตรที่อยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็กเพื่อให้บุตรได้เจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีสภาวะของร่างกายที่มีความสมบูรณ์แข็งแรงและมีสุขภาพจิตที่ดีในอนาคต<sup>(1)</sup> เหตุนี้เองมารดาที่มีหน้าที่ต้องเลี้ยงดูบุตรที่อยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็กต้องเอาใจใส่ดูแลบุตรที่อยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็กด้วยอาหารการกินและสิ่งที่มีนุชย์จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของบุตรที่อยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็กดังกล่าว

โดยมารดาพึงมุ่งหมายต้องการให้บุตรที่อยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็กเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความสมบูรณ์แข็งแรงและมีสุขภาพจิตที่ดีในระหว่างที่อยู่ภายใต้การดูแลของมารดาหรือคาดหมายได้ว่าบุตรที่อยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็กเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความสมบูรณ์แข็งแรงและมีสุขภาพจิตที่ดีในภายภาคหน้า<sup>(2)</sup>

การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (breastfeeding) เป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิตของทารกหรือเด็กเล็กที่ยังอยู่ในช่วงวัยที่ไม่สามารถหาอาหารได้ด้วยตนเองและยังต้องพึ่งพาอาศัยอยู่ภายใต้การดูแลของมารดาอย่างใกล้ชิด เพราะนมแม่ (breast milk) ปลอดภัย สะอาด อุดมไปด้วยสารอาหารครบถ้วน ไม่เพียงมีส่วนช่วยให้ทารกหรือเด็กเล็กมีสุขภาพ-

ร่างกายที่แข็งแรงและสุขภาพจิตที่ดีเท่านั้น นมแม่จากกระบวนการผลิตน้ำนมของร่างกายมารดาจึงมีส่วนช่วยให้ทารกหรือเด็กเล็กในด้านพัฒนาการทางสมองและเซวาร์-ปัญญา มีความฉลาดทางด้านสติปัญญา<sup>(3)</sup> การให้นมบุตรถือเป็นพฤติกรรมของมารดาที่อยู่ในยุคอดีตจนถึงปัจจุบันได้ปฏิบัติสิ่งสมมาช้านาน เพื่อมุ่งหมายให้บุตรที่อยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็กมีชีวิตรอดเติบโตไปเป็นผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงและสุขภาพจิตที่ดีในภายภาคหน้าซึ่งมารดามักใส่ใจเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานที่ที่เหมาะสมหรือจัดสรรเวลาให้นมบุตรในช่วงเวลาที่พึงคาดหมายได้ว่าบุตรที่อยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็กหิว<sup>(4)</sup> แต่ด้วยสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปในยุคปัจจุบันประกอบกับสถานการณ์ในชีวิตของมารดาที่ต้องการความสะดวกสบายในการเลี้ยงดูบุตร ทำให้มารดาอาจต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการให้นมบุตรตามสถานที่ เวลา และสิ่งแวดล้อม

เนื่องด้วยบุตรที่อยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็กไม่ได้อยู่ในวัยที่ไม่สามารถช่วยเหลือได้เองเช่นเดียวกับวัยเด็กโตวัยรุ่นหรือวัยผู้ใหญ่ ขณะเดียวกันบุตรที่อยู่ในช่วงวัยเช่นว่านี้ก็ยังคงอยู่ภายใต้อำนาจปกครองและต้องได้รับอุปการะเลี้ยงดูของมารดา นั่นหมายความว่ามารดามีทั้งอำนาจปกครองดูแลและมีหน้าที่อุปการะเลี้ยงดูบุตร มารดาเองยังมีสิทธิหรือมีเสรีภาพอย่างหนึ่งอย่างใดที่จะกระทำการต่างๆ เพื่อให้บุตรที่อยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็กปราศจากโรคภัยไข้เจ็บหรือปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อให้บุตรที่อยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็กสามารถมีชีวิตอยู่รอดต่อไป ซึ่งหลายประเทศรับรองอำนาจปกครองดูแลบุตรและกำหนดหน้าที่อุปการะเลี้ยงดูบุตรของมารดาเอาไว้ ในทางเดียวกันมารดาที่มีบุตรที่อยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็กก็มีอำนาจร้องขอให้บุคคลอื่นมีหน้าที่ต้องเคารพอำนาจอันชอบธรรมที่มีกฎหมายรับรองหรือคุ้มครองเอาไว้ กล่าวอีกนัยหนึ่งอำนาจเช่นว่านี้เป็นสิทธิของมารดา (mothers' rights) ในอันที่จะกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดอันเป็นประโยชน์ต่อคุณภาพชีวิต สวัสดิภาพ ความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยแก่บุตรของตน ในทางกลับกันมารดาที่ย่อมมีอำนาจเรียกร้องให้บุคคลอื่นกระทำการบางอย่างบางประการให้เกิดประโยชน์แก่การเลี้ยงดูบุตรของมารดา หรือให้ละเว้นกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งอันเป็นการรบกวนหรือสร้างอุปสรรค

ในการเลี้ยงดูบุตรของมารดา<sup>(5)</sup> ในอีกด้านแม่ทารกหรือเด็กเล็กจะไม่อาจช่วยเหลือตนเองได้หรือไม่อาจมีสติสัมปชัญญะ ความคิดวิจารณ์ญาณหรือการตัดสินใจได้เหมือนกับผู้ใหญ่ แต่ทารกหรือเด็กเล็กย่อมมีสิทธิของเด็ก (Child's Right) ที่พึงได้รับการปกครองคุ้มครองจากผู้มีอำนาจปกครองหรือผู้มีหน้าที่ดูแลจนตลอดจนพึงได้รับการเลี้ยงดูหรือได้รับการประคบประหงมเลี้ยงดูด้วยนมแม่ตามมาตรฐานสุขภาพที่ดีที่สุดที่สามารถบรรลุผลตามสิทธิขั้นพื้นฐานที่เด็กและเยาวชนทุกคนพึงได้รับ (right to the highest attainable standard of health) ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มาตรา 24 ของอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยสิทธิเด็ก 1989 (United Nations Convention on the Rights of the Child 1989 หรือ UNCRC) ได้วางเอาไว้ ประกอบกับประมวลเกณฑ์สากลว่าด้วยการตลาดอาหารทดแทนนมแม่ 1981 (International Code of Marketing of Breast-Milk Substitutes 1981 หรือ The Code) ก็ยังได้วางหลักเกณฑ์กำหนดเอาไว้ให้ภาคธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารทดแทนนมแม่ต้องกระทำการหรืองดเว้นกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดในทำนองที่ไม่ครอบงำหรือจูงใจให้มารดาผู้เป็นผู้บริโภคในท้องตลาดหันมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่เลี้ยงดูบุตรด้วยนมแม่หรือขึ้นันด้วยการโฆษณาจนส่งผลกระทบต่อสิทธิของทารกหรือเด็กเล็กที่จะได้รับนมแม่ในทางหนึ่งทางใด<sup>(6)</sup> การจัดทำข้อตกลงระหว่างประเทศเช่นว่านี้ล้วนแล้วแต่วางหลักการช่วยส่งเสริมให้เด็กได้รับโอกาสที่จะถูกเลี้ยงดูด้วยนมแม่ที่เป็นอาหารจำเป็นต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบันและเป็นอาหารที่จำเป็นต่อการส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายและสติปัญญาในภายภาคหน้า ทำนองเดียวกันข้อตกลงระหว่างประเทศเช่นว่านี้ย่อมวางหลักการส่งเสริมโอกาสให้มารดาได้เลี้ยงดูบุตรด้วยนมแม่อย่างใกล้ชิดอย่างสมศักดิ์ศรีของความเป็นมารดาที่พึงปฏิบัติต่อบุตร ซึ่งสังคมพึงต้องส่งเสริมปกป้องและคุ้มครองจากการกีดกันหรือกระทำการอันเป็นอุปสรรคต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ไม่เพียงกระทำการอันลิดรอนสิทธิดังกล่าวของมารดาที่ทั้งมารดาและบุตรพึงมีพึงได้

อย่างไรก็ตาม ค่านิยม ความเชื่อ ทักษะคติ มุมมอง ธรรมเนียมปฏิบัติและจารีตประเพณีที่ปรากฏอยู่ในสังคมอาจเป็นอุปสรรคต่อการส่งเสริมสนับสนุนให้ทารกหรือ

เด็กเล็กได้รับโอกาสที่จะถูกเลี้ยงดูด้วยนมแม่หรือลดทอนโอกาสไม่ให้นมหรือเด็กเล็กได้รับการเลี้ยงดูด้วยนมแม่อย่างเหมาะสม อีกทั้งผู้คนที่อยู่รวมกันในสังคมกลุ่มใหญ่ยังอาจยึดถือไปในทางเดียวกันและยอมรับกันอย่างเห็นพ้องต้องกันว่า การที่มารดาให้นมบุตรในบางสถานที่ เป็นเรื่องที่ผิดศีลธรรมและสมควรควบคุมแบบแผน ความประพฤตินี้ไม่ยอมให้มารดาในสังคมให้นมบุตร ในบางสถานที่ ตัวอย่างเช่น การให้นมแม่ในที่สาธารณะ ซึ่งมารดาอาจต้องมีการเปลือยอกอาจถือเป็นการกระทำอนาจาร หรืออาจถูกตีความว่าเป็นการเปิดเผยเรือนร่างอันควรขายหน้าต่อหน้าธารกำนัล<sup>(7)</sup> ในทางเดียวกันกฎหมายในหลายประเทศกลับกลายเป็นอุปสรรคต่อการส่งเสริมสนับสนุนให้ทารกหรือเด็กเล็กได้รับโอกาสที่จะถูกเลี้ยงดูด้วยนมแม่หรือเป็นปัจจัยที่ลดทอนโอกาสไม่ให้นมหรือเด็กเล็กได้รับการเลี้ยงดูด้วยนมแม่ เพราะประเทศเหล่านี้ ยากให้มารดาที่ถือปฏิบัติเป็นประชาชนทั่วไปประพฤติตนเป็นระเบียบแบบแผนตามที่รัฐปรารถนาหรือมีความประพฤติไม่ผิดศีลธรรมอันดีในมุมมองของรัฐเพียงเท่านั้น

เหตุนี้เองกลุ่มการเมือง กลุ่มกดดัน กลุ่มอิทธิพลและกลุ่มผลประโยชน์ในหลายประเทศ จึงได้พยายามผลักดันแนวคิดส่งเสริมสนับสนุนให้ทารกหรือเด็กเล็กได้รับโอกาสที่จะถูกเลี้ยงดูด้วยนมแม่หรือเพิ่มโอกาสไม่ให้นมหรือเด็กเล็กได้รับการเลี้ยงดูด้วยนมแม่อย่างเหมาะสม กลุ่มต่างๆ เช่นว่านี่ก็ได้พยายามขับเคลื่อนให้ประเทศต่างๆ วางมาตรฐานการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้สอดคล้องกับหลักการสากล เพื่อให้ภาครัฐและภาคเอกชนประพฤติปฏิบัติตาม โดยไม่กีดกันหรือกระทำการอันเป็นอุปสรรคต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งกลุ่มต่างๆ เช่นว่านี่อาจผลักดันขับเคลื่อนให้บรรจุแนวคิดดังกล่าวเอาไว้ในนโยบายพื้นฐานของรัฐที่กำหนดแนวทางให้รัฐต้องปฏิบัติตามหรือแนวนโยบายพื้นฐานของรัฐที่มีผลผูกพันให้รัฐต้องปฏิบัติตาม

สหภาพยุโรป (European Union หรือ EU) ในฐานะที่เป็นสถาบันแบบเหนือรัฐ (supranational institution) ซึ่งเกิดจากการรวมกลุ่มจากประเทศในแถบภูมิภาคยุโรปเข้ามารวมกันอยู่ภายใต้สถาบันแบบเหนือรัฐเดียวกัน สถาบันแบบเหนือรัฐสามารถบริหารปกครองบรรดาประเทศสมาชิกได้อย่างอิสระจากรัฐบาลของประเทศสมาชิก ปราศจากการครอบงำการบริหารปกครองจากประเทศ

สมาชิกประเทศหนึ่งประเทศใด ได้พยายามผลักดันแนวคิดส่งเสริมสนับสนุนให้ทารกหรือเด็กเล็กได้รับโอกาสที่จะถูกเลี้ยงดูด้วยนมแม่หรือเพิ่มโอกาสไม่ให้นมหรือเด็กเล็กได้รับการเลี้ยงดูด้วยนมแม่อย่างเหมาะสม จนนำไปสู่การศึกษาวิเคราะห์ระบุปัญหาด้านสาธารณสุข ที่อาจเกิดขึ้นหากการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ถูกละเลยไม่ได้รับการสนับสนุนหรือมารดาหันมาใช้อาหารทดแทนนมแม่ในการเลี้ยงดูบุตรอย่างแพร่หลาย สหภาพยุโรปในฐานะสถาบันแบบเหนือรัฐได้จัดทำข้อเสนอต่อประเทศสมาชิกเพื่อนำเสนอประเทศสมาชิกเพื่อให้พิจารณาถึงปัญหาดังกล่าวร่วมกัน และท้ายที่สุดสหภาพยุโรป (หรือสถาบันสาธารณสุขระหว่างประเทศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง) ได้วางนโยบายให้สหภาพยุโรปหรือบรรดาประเทศสมาชิกมีแนวทางตอบสนองต่อปัญหาด้านสาธารณสุขเช่นว่านี่ไปในแนวทางเดียวกันและมีการส่งเสริมสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่มีความสอดคล้องต้องกัน และมีการบูรณาการให้เกิดการเชื่อมประสานความร่วมมือในการส่งเสริมสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ด้วยเหตุนี้สหภาพยุโรปจึงมีการวางนโยบายที่ใช้ให้ประเทศสมาชิกเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อตอบสนองต่ออุปสรรคต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่หรืออีกนัยหนึ่งเป็นแนวทางที่กำหนดขึ้นเพื่อสนับสนุนให้มีการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในประเทศสมาชิกอย่างแพร่หลาย ซึ่งแม้ว่าหลายภูมิภาคในโลกมีนโยบายด้านการส่งเสริมสุขภาพของแม่และเด็กเอาไว้ที่ชัดเจน แต่สหภาพยุโรปเป็นภูมิภาคหนึ่งบนโลกที่มีการวางนโยบายเฉพาะสำหรับขับเคลื่อนประเด็นการส่งเสริมสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ บทความฉบับนี้ได้ค้นคว้าจากเอกสาร พบว่ามีนโยบายที่สหภาพยุโรปที่ใช้เป็นแนวทางส่งเสริมสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

## นโยบายส่งเสริมการให้นมแม่ในยุโรป

### 1. มติของคณะมนตรียุโรปว่าด้วยโภชนาการและสุขภาพ ลงวันที่ 14 ธันวาคม ค.ศ. 2000 (Council Resolution of 14 December 2000 on Health and Nutrition)

คณะมนตรียุโรป (European Council) ต้องการเน้นย้ำจุดยืนด้านโภชนาการและสุขภาพ จึงได้จัดทำเอกสารมติ

ของคณะมนตรียุโรปว่าด้วยโภชนาการและสุขภาพ ลงวันที่ 14 ธันวาคม ค.ศ. 2000 หรือเอกสาร Council Resolution of 14 December 2000 on Health and Nutrition<sup>(8)</sup> ซึ่งกำหนดเจตนารมณ์ของสหภาพยุโรปในอันที่จะร่วมผลักดันให้มีการดำเนินโครงการส่งเสริมสนับสนุนการควบคุมโภชนาการเพื่อสุขภาพที่ดีด้วยการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้คนในภูมิภาคยุโรปได้บริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพที่หลากหลาย อาทิ ผัก ผลไม้ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้ใช้นมแม่ในการเลี้ยงดูบุตร โดยเอกสารดังกล่าวได้วางหลักการเช่นว่านี้เอาไว้ก็เพื่อกำหนดความมุ่งหมายในการดำเนินการด้านส่งเสริมโภชนาการและสุขภาพเอาไว้ ท่ามกลางความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากปัญหาด้านสุขภาพอนามัยที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเสี่ยงด้านสุขภาพที่เกิดจากโรคอ้วนและภาวะน้ำหนักเกินที่อาจส่งผลกระทบต่อบุคคลที่อยู่ในวัยและเด็กผู้ใหญ่ ปรณิธานของคณะมนตรียุโรปว่าด้วยโภชนาการและสุขภาพ ลงวันที่ 14 ธันวาคม ค.ศ. 2000 เป็นเอกสารที่ขยายความและต่อยอดย้ำแนวปฏิบัติตามนโยบายหลักของสหภาพยุโรปที่ส่งเสริมสนับสนุนโภชนาการและสุขภาพภายใต้ฐานแนวคิดความปลอดภัยด้านอาหารที่ออกมาในช่วงเวลาไล่เลี่ยกัน ได้แก่ สมุดปกขาวว่าด้วยความปลอดภัยสหภาพยุโรป ลงวันที่ 12 มกราคม ค.ศ. 2000 หรือ EU White Paper on Food Safety of 12 January 2000<sup>(9)</sup> ซึ่งมุ่งเน้นสร้างความตระหนักและวางกลไกควบคุมความปลอดภัยของอาหารในทำนองที่เสริมสร้างความมั่นใจว่าอาหารที่วางจำหน่ายในท้องตลาดสหภาพยุโรปหรืออาหารในระบบนิเวศภูมิภาคยุโรป จะไม่สร้างอันตรายให้กับผู้บริโภคในตลาดยุโรป แต่ทว่าสมุดปกขาวเช่นว่านี้ได้ให้ข้อแนะนำอย่างกว้างๆ เกี่ยวกับนโยบายความปลอดภัย โดยที่ไม่ได้ลงรายละเอียดของภัยอันตรายจากการบริโภคอาหารทดแทนนมแม่ที่วางจำหน่ายในท้องตลาด รวมทั้งไม่ได้ระบุโทษภัยจากการโฆษณาชวนเชื่อจูงใจให้มารดาที่เป็นผู้บริโภคในตลาดยุโรปหันมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนในการเลี้ยงดูบุตรในวัยทารกหรือเด็กเล็กด้วยอาหารทดแทนนมแม่แทนที่จะเลี้ยงดูบุตรในวัยดังกล่าวด้วยนมแม่ ตลอดจนไม่ได้ให้ข้อเสนอแนะให้ผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายอาหารทดแทนนมแม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือปรับเปลี่ยนวิธีโฆษณาประชาสัมพันธ์สินค้าที่ส่งเสริมให้มีการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นหลักและให้มีการเลี้ยงลูกด้วยอาหารทดแทนนมแม่เป็นรอง

อย่างไรก็ดีในเวลาต่อมาสำนักงานองค์การอนามัยโลกประจำภูมิภาคยุโรปได้ออกเอกสารแผนการปฏิบัติงานฉบับแรกว่าด้วยนโยบายด้านอาหารและโภชนาการปี ค.ศ. 2000–2005 หรือเอกสาร The First Action Plan for Food and Nutrition Policy published by the WHO European Office for 2000–2005<sup>(10)</sup> ที่กำหนดแนวทางให้สหภาพยุโรปให้ความร่วมมือกับองค์การอนามัยโลกในการปฏิบัติการส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนในภูมิภาคยุโรปได้มีโอกาสเข้าถึงอาหารที่อุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการสูง และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง พร้อมกับวางหลักการให้สหภาพยุโรปกำหนดนโยบายของตนให้สอดคล้องกับมาตรฐานด้านอาหารและโภชนาการนานาชาติที่ทั่วโลกยอมรับนับถือร่วมกัน รวมทั้งมาตรฐานด้านอาหารและโภชนาการตามประกาศอินโนเซ็นตีว่าด้วยการปกป้อง ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ค.ศ. 1990 ที่กำหนดหลักการสากลให้ทั่วโลกตระหนักว่าทารกหรือเด็กเล็กพึงมีสิทธิที่จะได้รับการเลี้ยงดูด้วยอาหารที่อุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการโดยคำนึงถึงศักดิ์ศรีของทารกหรือเด็กเล็กที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพทางด้านร่างกายและจิตใจในสังคมในภายภาคหน้า ทั้งมารดาเองก็พึงมีหน้าที่ในการส่งเสริมสิทธิของเด็ก เช่นว่านี้และรัฐต้องรับรองคุ้มครองเสรีภาพขั้นพื้นฐานของเด็กเพื่อให้เด็กมีโอกาสได้รับการเลี้ยงดูด้วยนมแม่ที่อุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการ โดยไม่ถูกขัดขวาง กีดกันหรือเลือกปฏิบัติจากรัฐ หน่วยงานของรัฐ หรือผู้เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับมารดาของเด็กในทางหนึ่งทางใด (เช่น นายจ้างของมารดา) ซึ่งเท่ากับว่าเอกสารแผนการปฏิบัติงานฉบับแรกว่าด้วยนโยบายด้านอาหารและโภชนาการปี ค.ศ. 2000–2005 ยืนยันว่าสิทธิที่จะได้รับการเลี้ยงดูด้วยอาหารที่อุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่ทารกหรือเด็กเล็กทุกคนพึงได้รับการส่งเสริมสิทธิเช่นว่านี้อย่างเสมอภาคและต้องไม่ถูกกีดกันขัดขวางไม่ให้ได้รับสิทธิเช่นว่านี้

## 2. Blueprint for Action on Breastfeeding in Europe (2002)

นอกจากนี้กลุ่มนักวิชาการในยุโรปได้ดำเนินโครงการ EURODIET Project ระหว่างปี ค.ศ. 1998 ถึง 2000<sup>(11)</sup> เพื่อรวบรวมหลักฐานด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นหลักฐานที่แสดงความเชื่อมโยงด้านอาหารและโภชนาการ

หลักฐานแสดงการแปลเอกสารข้อมูลด้านโภชนาการที่ให้คำแนะนำแก่ผู้บริโภคผลิตภัณฑ์อาหารที่วางจำหน่ายในตลาดยุโรป หลักฐานแสดงการสนับสนุนการบริโภคอาหารและรูปแบบการดำเนินชีวิตที่คำนึงถึงสุขภาพ ซึ่งหลักฐานเช่นนี้ถูกประมวลและวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การให้ข้อเสนอแนะในการกำหนดนโยบายด้านอาหารและโภชนาการแก่สหภาพยุโรป ในเวลาต่อมาสหภาพยุโรปได้จัดทำแผนปฏิบัติการสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ค.ศ. 2002 หรือเอกสาร Blueprint for Action on Breastfeeding in Europe 2002<sup>(12)</sup> เพื่อนำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากโครงการ EURODIET Project และปณิธานของคณะมนตรียุโรปว่าด้วยโภชนาการและสุขภาพ ลงวันที่ 14 ธันวาคม ค.ศ. 2000 ดังที่กล่าวมาในข้างต้น ไปผลักดันขับเคลื่อนเพื่อให้ไปสู่เป้าหมายการส่งเสริมสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ โดยมุ่งให้สถาบันทางการเมืองของสหภาพยุโรปและประเทศสมาชิกของสหภาพยุโรปมองเห็นภาพรวมของความสำคัญของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้อย่างชัดเจน ด้วยการพรรณาน่าว่า “อะไรคืออิทธิพลต่อการตัดสินใจของมารดาในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่” ได้แก่ ปัจจัยของแม่และเด็ก ระบบบริการสุขภาพ นโยบายสาธารณสุข นโยบายสังคมและวัฒนธรรม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เป็นหมวดหมู่สำคัญต่อการผลักดันขับเคลื่อนให้ปฏิบัติการสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่บรรลุผลทั่วทั้งภูมิภาคยุโรป ตัวอย่างเช่น (ก) การรณรงค์ส่งเสริมผ่านการโฆษณาประชาสัมพันธ์ข้อดีและประโยชน์ของการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (ข) การกำหนดนโยบายของหน่วยงานด้านสาธารณสุขด้านการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ (ค) การสร้างกฎหมายมาส่งเสริมสิทธิในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดาที่เป็นแรงงานและสนับสนุนให้มีการจัดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถานที่ทำงาน (รวมทั้งการวางมาตรการคุ้มครองสิทธิในการการปั๊มนมแม่เพื่อสำรองหรือเก็บรักษาเอาไว้ให้ทารกหรือเด็กเล็กแทนการให้นมจากเต้าของมารดา) และ (ง) การจัดบริการให้คำปรึกษาแก่มารดาหรือผู้เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับมารดาเกี่ยวกับการส่งเสริมสิทธิในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ในขณะที่เดียวกันแผนปฏิบัติการสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ค.ศ. 2002 ยังจัดให้มีแบบประเมินตนเองเบื้องต้น หน่วยงานของสถาบันทางการเมืองของสหภาพยุโรปและประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปปฏิบัติการ

สนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในสถาบันของตนหรือในประเทศของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการตัดสินใจเชิงนโยบายสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้อย่างรอบด้าน

## กฎหมายส่งเสริมการให้นมแม่ในยุโรป สหภาพยุโรป

สหภาพยุโรปได้ตรากฎบัตรสิทธิขั้นพื้นฐานของสหภาพยุโรป (Charter of Fundamental Rights of the European Union) เสมือนเป็นบทกฎหมายสูงสุดที่วางหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพของพลเมืองสหภาพยุโรปที่สหภาพยุโรปในฐานะที่เป็นสถาบันแบบเหนือรัฐ ฟังมีหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนและปกป้องคุ้มครองกำหนดแนวทางการส่งเสริมสนับสนุนและปกป้องคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของพลเมืองสหภาพยุโรป ทั้งนี้มาตรา 33 ของกฎบัตรสิทธิขั้นพื้นฐานของสหภาพยุโรปได้วางหลักการส่งเสริมสิทธิของลูกจ้างหญิงที่ตั้งครรภ์หรือคลอดบุตรเอาไว้ โดยวางหลักเกณฑ์ให้สหภาพยุโรปฟังมีสิทธิและหน้าที่ในการปกป้องคุ้มครองลูกจ้างหญิงจากการเลิกจ้างเพียงเพราะลูกจ้างหญิงตั้งครรภ์และลูกจ้างหญิงมีสิทธิที่จะได้รับค่าจ้างในวันลาคลอด ลูกจ้างหญิงที่คลอดบุตรเรียบร้อยแล้วก็ฟังมีสิทธิที่จะลาคลอดบุตรหรือลาเพื่อเลี้ยงดูบุตรทารกแรกเกิด รวมทั้งสิทธิที่จะปรับสมดุลระหว่างการทำงานในสถานที่ทำงานของนายจ้างและชีวิตส่วนตัวที่จะต้องมีหน้าที่เลี้ยงดูบุตรแรกเกิด เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขอนามัยของบุตรแรกเกิด<sup>(13)</sup> นั้นหมายความว่าสหภาพยุโรปต้องสนับสนุนให้มารดาที่เป็นลูกจ้างในสถานประกอบการของนายจ้างสามารถเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ได้ในขณะที่ลาคลอดบุตรได้หรือสามารถใช้ชีวิตในการทำงานในฐานะที่เป็นแรงงานควบคู่ไปกับใช้ชีวิตส่วนตัวในฐานะที่เป็นแม่ของเด็กได้

อีกทั้งสหภาพยุโรปได้ออกข้อกำหนดสหภาพยุโรปฉบับที่ 92/85/EEC ลงวันที่ 19 ตุลาคม ค.ศ. 1992 ว่าด้วยมาตรการส่งเสริมสนับสนุนความปลอดภัยและอนามัยในการทำงานสำหรับแรงงานหญิงตั้งครรภ์และแรงงานหญิงที่ฟังตลอดบุตรหรือแรงงานหญิงที่ต้องให้นมบุตร<sup>(14)</sup> โดยข้อกำหนดสหภาพยุโรปฉบับนี้มีสาระสำคัญ คือ บรรดาประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปต้องปฏิบัติตามมาตรฐานขั้นต่ำ

ในการส่งเสริมสิทธิของแรงงานหญิงในการที่จะได้รับการส่งเสริมสนับสนุนสิทธิลาคลอดบุตรให้ลูกจ้างหญิง สิทธิของลูกจ้างหญิงที่จะได้รับค่าจ้างในวันลาคลอด สิทธิในความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน รวมไปถึงสิทธิในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

อย่างไรก็ตามข้อกำหนดสหภาพยุโรปฉบับที่ 92/85/EEC มีข้อจำกัดในทางกฎหมาย ด้วยว่าข้อกำหนดฉบับนี้ไม่ได้กำหนดในเรื่องของสิทธิของลูกจ้างที่จะพักเพื่อให้หมบุตรเอาไว้อย่างชัดเจน เพียงแต่ข้อกำหนดฉบับนี้ให้อำนาจนายจ้างในการใช้ดุลพินิจพิจารณาคำร้องขอของมารดาที่เป็นลูกจ้างซึ่งประสงค์จะให้หมบุตรของตนในขณะที่ทำกิจการงานให้กับนายจ้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งมารดาที่เป็นลูกจ้างซึ่งเผชิญความเสี่ยงที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือมีปัญหาด้านสุขภาพบางประการในทางตรงกันข้ามคณะมนตรีแห่งสหภาพยุโรป (Council of the European Union) ได้เคยจัดทำข้อเสนอแนะ ให้มีการแก้ไขข้อกำหนดสหภาพยุโรปฉบับที่ 92/85/EEC<sup>(15)</sup> โดยเสนอแนะว่าควรให้มารดาที่เป็นลูกจ้างและมารดาดังกล่าวประสงค์จะให้หมบุตรในขณะที่ปฏิบัติงานในทางการที่จ้างอยู่นั้น พึงสามารถให้หมบุตรได้เพียง 2 ครั้งใน 1 วันเท่านั้นและมารดาพึงมีสิทธิให้หมบุตรครั้งละ 1 ชั่วโมง เว้นแต่นายจ้างจะตกลงยินยอมอนุญาตให้มารดาที่เป็นลูกจ้างสามารถให้หมบุตรได้เป็นจำนวนครั้งที่มากกว่า หากมารดาที่เป็นลูกจ้างมีลูกแฝดก็จะได้รับการขยายเวลาให้หมบุตรเพิ่มเติม 30 นาที<sup>(16)</sup> กล่าวอีกนัยหนึ่งแม้ว่าสหภาพยุโรปได้ออกข้อกำหนดสหภาพยุโรปฉบับที่ 92/85/EEC เอาไว้เป็นการเฉพาะ แต่ก็ไม่ได้วางหลักเกณฑ์คุ้มครองสิทธิในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของมารดาที่มีบุตรในช่วงวัยทารกหรือเด็กเล็กเอาไว้อย่างรอบด้าน โดยที่ข้อกำหนดสหภาพยุโรปฉบับนี้มุ่งเน้นการคุ้มครองแรงงานหญิงที่เป็นลูกจ้างให้มีสิทธิในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เพียงเท่านั้น

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาในตอนต้นประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปต่างก็พยายามใส่ใจให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ด้วยการอนุวัติการ (implementation) ด้วยการการดำเนินการสร้างมาตรฐานคุ้มครองสิทธิในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ของลูกจ้างหญิงให้เป็นผลตามทบทบัญญัติในข้อกำหนดสหภาพยุโรปฉบับที่ 92/85/EEC พร้อมกับประเทศสมาชิกสหภาพยุโรปหลายประเทศก็พยายามนำนโยบายคุ้มครองเสรีภาพขั้นพื้นฐานของเด็กเพื่อให้เด็กมีโอกาสได้รับการเลี้ยงดูด้วยนมแม่ที่อุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการและนโยบายส่งเสริมให้มารดาเลี้ยงดูบุตรด้วยนมแม่ไปปฏิบัติในทำนองที่มุ่งตอบสนองต่อความต้องการของมารดาที่มีบุตรในความดูแล เด็กที่อยู่ภายใต้การเลี้ยงดูของมารดา และประชาชนทั่วไปที่จะต้องผ่านช่วงวัยที่เป็นเด็กมาก่อนให้ได้มากที่สุด

## สรุป

สหภาพยุโรปได้คำนึงถึงการส่งเสริมสนับสนุนสิทธิในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ซึ่งส่งผลดีต่อทั้งตัวมารดาที่จะต้องเลี้ยงดูบุตรที่อยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็กที่ยังไม่อาจช่วยเหลือตัวเองได้ ในทางเดียวกันก็ส่งผลดีต่อบุตรที่พึงได้รับโอกาสที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ในภายภาคหน้า นโยบายและกฎหมายสหภาพยุโรปที่กล่าวไว้ในข้างต้นเสมือนเป็นหมุดหมายสำคัญในวางแผนทางให้ประเทศสมาชิกของสหภาพยุโรปสามารถเลือกตัดสินใจออกนโยบายและกฎหมายของตนในทำนองที่ส่งเสริมสนับสนุนสิทธิในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ภายในประเทศของตนให้ปรากฏเด่นชัดมากยิ่งขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

1. Duncan S, Edwards R, Reynolds T, Alldred P. Mothers and child care: policies, values and theories. *Children & Society* 2004;18:254-65.
2. Radzimirski S, Callister LC. Mother's beliefs, attitudes, and decision making related to infant feeding choices. *Journal of Perinatal Education* 2016;25:18-28.

3. World Health Organization. Breastfeeding [Internet]. 2023 [cited 2023 Aug 23]. Available from: [https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_1)
4. US Department of Health and Human Services. The CDC guide to breastfeeding interventions. Washington DC: US Department of Health and Human Services; 2015.
5. Feldman-Winter L, Van T, Varadi D, Adams AC, Kural B, Rouw ECJ. Academy of Breastfeeding Medicine Position Statement: breastfeeding as a basic human right. *Breastfeeding Medicine* 2022;17(8):633-4.
6. World Health Organization. The International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes - frequently asked questions - 2017 update. Geneva: World Health Organization; 2017.
7. Thomson G, Ebisch-Burton K, Flacking R. Shame if you do -- shame if you don't: women's experiences of infant feeding. *Maternal & Child Nutrition* 2015;11:33-46.
8. Council of the European Union. Council Resolution of 14 December 2000 on Health and Nutrition [Internet]. 2002 [cited 2023 Aug 22]. Available from: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/846073cc-0c2c-4d7d-878b-75fbff889691>
9. Commission of the European Community. White paper on food safety of 12 January 2000 [Internet]. 2000 [cited 2023 Aug 22]. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3A132041>
10. World Health Organization. The first action plan for food and nutrition policy: WHO European Region 2000-2005 [Internet]. 2001 [cited 2023 Aug 22]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/108379>
11. European Commission Directorate-General on Health and Consumer Protection & University of Crete School of Medicine. "Eurodiet" core report [Internet]. 2001 [cited 2023 Aug 22]. Available from: [https://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_determinants/life\\_style/nutrition/report01\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/archive/ph_determinants/life_style/nutrition/report01_en.pdf)
12. European Commission Directorate Public Health and Public Assessment. Protection, promotion and support of breastfeeding in Europe: a blueprint for action [Internet]. 2001 [cited 2023 Aug 22]. Available from: [https://ec.europa.eu/health/ph\\_projects/2002/promotion/fp\\_promotion\\_2002\\_frep\\_18\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/ph_projects/2002/promotion/fp_promotion_2002_frep_18_en.pdf)
13. European Union Agency for Fundamental Rights. Article 33 - family and professional life [Internet]. 2000 [cited 2023 Aug 22]. Available from: <http://fra.europa.eu/en/eu-charter/article/33-family-and-professional-life#:~:text=To%20reconcile%20family%20and%20professional,or%20adoption%20of%20a%20child>
14. Publications Office of the European Union. Council Directive 92/85/EEC of 19 October 1992 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health at work of pregnant workers and workers who have recently given birth or are breastfeeding (tenth individual Directive within the meaning of Article 16 (1) of Directive 89/391/EEC) [Internet]. 1992 [cited 2023 Aug 22]. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A31992L0085>
15. Council of the European Union. Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Council Directive 92/85/EEC on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health at work of pregnant workers and workers who have recently given birth or are breastfeeding - Progress report. Brussels: Council of the European Union; 2010.
16. Maternity Action. EU Pregnant Workers Directive: proposals to improve support for breastfeeding mothers. London: Maternity Action; 2010.

# Promotion of Breastfeeding in Europe: EU Law and Policy Perspectives

*Pedithep Youyuenyong*

*Faculty of Law, Chiang Mai University, Thailand*

---

## Abstract

The development of the breastfeeding rights protection has been largely driven by some national jurisdictions, for example, Canada and the United States, through a series of law and policy. Many rights to breastfeeding in public rights and breastfeeding at work can derive from the domestic laws and be relatively long standing. All mothers also have a right to be treated fairly and offered effective supports of breastfeeding if things go unfavourably. They have a right to access enclosed areas and physically separate areas for breastfeeding, to be treated fairly and offered effective solutions if things go wrong. This paper aims to discuss on European Union (EU) law and policy in the context of the promotion of breastfeeding. It provides particular expression to the importance and role that integration and harmonization of the EU law now play in the EU legal system. Therefore, many EU member states can come to adopt some form of EU breastfeeding promotion law and policy domestically, both in developed and developing countries.

**Keywords:** breastfeeding; law; policy; European Union; perspectives

## การพัฒนานักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน: โครงการนำร่อง

ประวีตร เจนวนรธนะกุล<sup>1</sup>, นงนุช ล่วงพันธ์<sup>2</sup>, นันทกาน แก้วเฉย<sup>3</sup>, ปนดา เตชทรัพย์อมร<sup>4</sup>, ประภาส โพธิ์ทองสุนันท์<sup>5</sup>,  
เปรมทิพย์ ทวีรัตนธรรม<sup>1</sup>, พรพิมล จันทรวโรจน์<sup>6</sup>, พัชรีย์ คุณค้ำชู<sup>7</sup>, ภาวินีย์ วิไลพันธ์<sup>8</sup>, รัฐพร สีหะวงษ์<sup>1</sup>, รุ่งทิวา วัจนละอิต<sup>9</sup>,  
วรชาติ เติตขมจันทร<sup>10</sup>, วิชัย อึ้งพิณิจพงศ์<sup>11</sup>, สมใจ ลือวิเศษไพบูลย์<sup>12</sup>, อนงค์ ตันติสุวัฒน์<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<sup>2</sup> สาขาวิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี

<sup>3</sup> สำนักสนับสนุนการพัฒนาาระบบสุขภาพ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

<sup>4</sup> ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

<sup>5</sup> คลินิกกายภาพบำบัดแม่ปิง จังหวัดเชียงใหม่

<sup>6</sup> สาขาวิชากายภาพบำบัด สำนักวิชาสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

<sup>7</sup> ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

<sup>8</sup> แผนกกายภาพบำบัด โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดบุรีรัมย์

<sup>9</sup> คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

<sup>10</sup> คณะกายภาพบำบัดและเวชศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยรังสิต

<sup>11</sup> ภาควิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>12</sup> สภากายภาพบำบัด จังหวัดนนทบุรี

### บทคัดย่อ

การพัฒนานักกายภาพบำบัดให้มีสมรรถนะของ “นักสร้างเสริมสุขภาพ” เป็นการส่งเสริมบทบาทหน้าที่แห่งวิชาชีพ และสอดคล้องกับแนวทางปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุขและการเปลี่ยนแปลงในสังคมไทย ทั้งในเชิงโครงสร้างของประชากร และเชิงพฤติกรรมการใช้ชีวิต โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ ได้แก่ (1) สร้างหลักสูตร “นักกายภาพบำบัด สร้างเสริมสุขภาพ (กสส.)” ซึ่งเป็นหลักสูตรหลังปริญญา เพื่อฝึกอบรมนักกายภาพบำบัดให้มีสมรรถนะหลัก (core competency) ของ “นักสร้างเสริมสุขภาพ” และ (2) สร้างเครือข่าย กสส. ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ เพื่อปูทางสู่การทำงานการสร้างเสริมสุขภาพของนักกายภาพบำบัดทั่วประเทศอย่างยั่งยืน และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ จึงได้แบ่งการดำเนินโครงการออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การพัฒนาหลักสูตร กสส. และจัดฝึกอบรมให้แก่นักกายภาพบำบัด และอาจารย์ ส่วนที่ 2 การสนับสนุนให้ผู้ผ่านการฝึกอบรมดำเนินโครงการสร้างเสริมสุขภาพในพื้นที่จริง พร้อมสร้างเครือข่าย ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ ส่วนที่ 3 การเสริมสร้างประสบการณ์ด้านการสร้างเสริมสุขภาพให้แก่บัณฑิตศึกษากายภาพบำบัด และสร้างเครือข่ายนิสิตศึกษากายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพระดับประเทศ และส่วนที่ 4 การติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน แบบการประเมินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research evaluation) เพื่อถอดบทเรียน โดยทั้งหมดมี 9 กิจกรรมที่ดำเนินการ ใช้เวลารวม 3 ปี 3 เดือน ผลการดำเนินงานหลักที่เกิดขึ้นคือ มีหลักสูตรการฝึกอบรม “กสส.” (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) ซึ่งผ่านการรับรองจากสภากายภาพบำบัด มี กสส. รุ่นที่ 1 เกิดขึ้นจำนวนทั้งสิ้น 55 คน (เป็นนักกายภาพบำบัด จำนวน 45 คน จาก 13 เขตสุขภาพ และอาจารย์ในสถาบันการศึกษา จำนวน 10 คน จาก 10 สถาบัน) มีประชาชนได้รับการสร้างเสริมสุขภาพ จำนวน 6,759 คน และมีเครือข่าย “กสส.” ในแต่ละเขตสุขภาพและระดับประเทศ นอกจากนี้ จากการถอดบทเรียน พบว่า มีโมเดลการปฏิบัติงานเพื่อสร้างเสริมสุขภาพโดยวิชาชีพกายภาพบำบัด ในบริบทต่างๆ ของสังคมไทย จำนวน 4 โมเดล แบ่งตามลักษณะการทำงานร่วมกับภาคีในพื้นที่ของ กสส. กล่าวโดยสรุป

การพัฒนานักกายภาพบำบัดให้มีสมรรถนะของ “นักสร้างเสริมสุขภาพ” ผ่านการอบรมในหลักสูตร กสส. อาจเป็นอีกหนึ่งกลไกสำคัญที่ช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ได้อย่างยั่งยืนให้กับประชาชนไทยได้

**คำสำคัญ:** ระบบสุขภาพปฐมภูมิ; กายภาพบำบัด; สร้างเสริมสุขภาพ; ป้องกันโรค; ชุมชน; บุคลากรสุขภาพ

วันรับ: 12 ก.ย. 2566	วันแก้ไข: 8 พ.ย. 2566	วันตอบรับ: 29 พ.ย. 2566
----------------------	-----------------------	-------------------------

## บทนำ

พระราชบัญญัติวิชาชีพกายภาพบำบัด พ.ศ. 2547 ได้นิยาม “วิชาชีพกายภาพบำบัด” ไว้ว่า วิชาชีพที่กระทำต่อมนุษย์เกี่ยวกับการตรวจประเมิน การวินิจฉัย และการบำบัดความบกพร่องของร่างกายซึ่งเกิดเนื่องจากภาวะของโรคหรือการเคลื่อนไหวไม่ปกติ การป้องกัน การแก้ไข และการฟื้นฟูความเสื่อมสภาพความพิการของร่างกาย รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพร่างกายและจิตใจ ด้วยวิธีการทางกายภาพบำบัดหรือการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่รัฐมนตรีประกาศโดยคำแนะนำของคณะกรรมการให้เป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์กายภาพบำบัด<sup>(1)</sup> จากนิยามนี้เห็นได้ว่า บทบาทหน้าที่ของนักกายภาพบำบัดนอกจากเกี่ยวข้องกับการบำบัดความบกพร่องของร่างกายซึ่งเกิดเนื่องจากภาวะของโรคหรือการเคลื่อนไหวไม่ปกติ และการแก้ไขและฟื้นฟูความเสื่อมสภาพความพิการของร่างกายแล้ว นักกายภาพบำบัดยังมีบทบาทหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันโรค และการส่งเสริมสุขภาพร่างกายและจิตใจ โดยวิธีการทางกายภาพบำบัดด้วย

ในปัจจุบัน ภาครัฐมีนโยบายมุ่งสู่ระบบบริการสุขภาพที่มี “ประชาชนเป็นศูนย์กลาง” โดยพระราชบัญญัติระบบสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ. 2562 ได้นิยาม “บริการสุขภาพปฐมภูมิ” ว่าหมายถึง บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มุ่งหมายดูแลสุขภาพของบุคคลในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ในลักษณะองค์รวม ตั้งแต่แรก ต่อเนื่อง และผสมผสานครอบคลุมทั้งการส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมโรค การป้องกันโรค การตรวจวินิจฉัยโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพ โดยหน่วยบริการปฐมภูมิหรือเครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิที่ประกอบด้วย แพทย์

เวชศาสตร์ครอบครัวและคณะผู้ให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ รวมทั้งเชื่อมโยงกับครอบครัว ชุมชน และบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ กลไกและกระบวนการจัดบริการสุขภาพปฐมภูมิ มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และภาคประชาชน ผ่านหน่วยบริการปฐมภูมิและเครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ (primary care cluster) ซึ่งมีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวและคณะผู้ให้บริการสุขภาพปฐมภูมิในจำนวนที่เหมาะสม เป็นผู้ดูแลสุขภาพประชาชนในลักษณะองค์รวม ตั้งแต่แรก ต่อเนื่อง และผสมผสานรวมทั้งการส่งต่อผู้รับบริการและการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยบริการทั้งระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ เพื่อให้บริการที่มีคุณภาพ สามารถดูแลประชาชนได้ทั่วถึง และเกิดการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ<sup>(2)</sup>

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ พ.ศ. 2561 ได้วางกรอบแนวทางการขับเคลื่อนและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยใช้ “พื้นที่เป็นฐาน ประชาชนเป็นศูนย์กลาง” ผ่านการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน ในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ เพื่อให้ประชาชนทุกคนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีและยั่งยืนสืบไป ด้วยการจัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ในแต่ละอำเภอของทุกจังหวัด และคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับเขต (พชข.) ในแต่ละเขตของกรุงเทพมหานคร โดยทั้ง พชอ. และ พชข. มีอำนาจหน้าที่กำหนดเป้าหมายและแนวทางการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้เหมาะสมกับสภาพข้อเท็จจริงและสภาพปัญหาในพื้นที่ รวมถึงดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมาย ผ่านกลไกการบูรณาการร่วมกันของหน่วยงาน

ภาครัฐในพื้นที่ และสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือกันของทุกภาคส่วน พร้อมทั้งมีการติดตามและประเมินผลการทำงานในการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยเมื่อมีการกำหนดประเด็นขับเคลื่อนระดับอำเภอหรือเขตแล้ว การดำเนินการในระดับปฏิบัติการจะเกิดขึ้นในพื้นที่ ซึ่งระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิเป็นกลไกการทำงานระดับพื้นที่ที่สำคัญ นอกเหนือจากการจัดบริการสุขภาพในเชิงรุกแล้ว ยังมีบทบาทนำในการจัดการปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพร่วมกับภาคีเครือข่ายต่างๆ ในพื้นที่อีกด้วย<sup>(3)</sup> นักกายภาพบำบัด ซึ่งเป็นหนึ่งในสมาชิกคณะผู้ให้บริการสุขภาพปฐมภูมิร่วมกับแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ออกให้บริการแก่ประชาชนในพื้นที่ สามารถมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมโรคและการป้องกันโรคในลักษณะองค์รวมตั้งแต่แรกต่อเนื่อง และผสมผสาน ให้แก่ประชาชนในพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐเป็นอย่างดี

บริบทของสังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยได้เข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงวัยแล้ว แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ระบุว่า สังคมไทยเป็น สังคมสูงวัยมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 แล้ว โดยในปี พ.ศ. 2563 มีผู้สูงอายุเท่ากับ 11.6 ล้านคน (ร้อยละ 17.6 ของประชากรทั้งประเทศ) และได้กลายเป็น สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ เรียบร้อยแล้ว ในปี พ.ศ. 2566 ที่ประชากรอายุมากกว่า 60 ปี มีสูงถึงร้อยละ 20.1 ของประชากรทั้งประเทศ<sup>(4)</sup> ด้วยเหตุนี้ การดูแลให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี จึงเป็นประเด็นที่มีความสำคัญอย่างยิ่งกับสังคมไทย

ความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้คนมีกิจกรรมทางกายลดลงหรือขาดการออกกำลังกายอย่างเพียงพอ ประกอบกับการรับประทานอาหารเกินพอดี ความเครียดจากการทำงาน และวิถีการใช้ชีวิตที่เร่งรีบนำไปสู่การแพร่ระบาดของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases) อาทิ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ โรคมะเร็ง การรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคเหล่านี้มีค่าใช้จ่ายสูง ประกอบกับผู้ป่วยด้วยโรคเหล่านี้มักมีภาวะทุพพลภาพหลงเหลืออยู่ไม่น้อย ส่งผลกระทบในระยะยาวต่อตัวผู้ป่วย ครอบครัว และส่งผลเสียต่อประเทศชาติอย่างมาก จากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งในเชิงโครงสร้างของประชากรไทย และ

เชิงพฤติกรรมการใช้ชีวิตของคนไทย จำเป็นต้องมีการปฏิรูประบบบริการสุขภาพเพื่อให้สามารถรับมือกับสภาวะที่มีผู้สูงอายุจำนวนมากที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมถึงการแพร่ระบาดของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยมุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมโรค และการป้องกันโรค

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า World Confederation for Physical Therapy (WCPT) ได้ประกาศจุดยืน (position statement) ว่า นักกายภาพบำบัดควรมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง<sup>(5)</sup> Magnussion et. al. ได้ใช้เทคนิค modified Delphi สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 รอบ เพื่อระบุสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับนักกายภาพบำบัดในการทำงานเชิงส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ผลการศึกษาพบว่า มี 18 สมรรถนะที่นักกายภาพบำบัดควรมี อาทิ มีทักษะในการค้นหาปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพและผลกระทบของโรคต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย สามารถโน้มน้าวให้เกิดพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ส่งผลดีต่อสุขภาพโดยอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถสื่อสารให้เกิดความเข้าใจโดยคำนึงถึงค่านิยม ความเชื่อ และความจำเป็นของแต่ละบุคคล สามารถออกแบบโปรแกรมการป้องกันการบาดเจ็บเพื่อให้ชุมชนมีความปลอดภัยมากขึ้นโดยอิงหลักฐานเชิงประจักษ์<sup>(6)</sup>

การพัฒนา นักกายภาพบำบัดให้มีสมรรถนะของ “นักสร้างเสริมสุขภาพ” (health promoter) ซึ่งหมายถึงบุคคลผู้สนับสนุน ส่งเสริมให้บุคคล ครอบครัว ชุมชน และสาธารณะ มีความสามารถในการควบคุม ดูแล และพัฒนาสุขภาพของตนเอง เพื่อให้บรรลุการมีสุขภาพดีทั้งร่างกายจิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นสร้างเสริมสมรรถนะของการสร้างสุขภาพดีและควบคุมปัจจัยเสี่ยงของโรค<sup>(7)</sup> จึงเป็นการส่งเสริมบทบาทหน้าที่แห่งวิชาชีพ สอดรับกับแนวทางปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุขที่เกิดขึ้น และการเปลี่ยนแปลงในสังคมไทย ทั้งในเชิงโครงสร้างของประชากรและเชิงพฤติกรรมการใช้ชีวิต นักกายภาพบำบัด หนึ่งในบุคลากรทางการแพทย์สามารถใช้ความรู้และทักษะทางวิชาชีพให้เป็นประโยชน์ในการจัดการประเด็นสุขภาพเหล่านี้ โดยเฉพาะการออกแบบทำบริหารร่างกายหรือการออกกำลังกายบำบัด (therapeutic exercise) ให้เหมาะสมกับบุคคลแต่ละบุคคลเพื่อส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคได้

สภากายภาพบำบัด สมาคมกายภาพบำบัดแห่งประเทศไทย และสภาสถาบันการศึกษากายภาพบำบัดแห่งประเทศไทย เล็งเห็นถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของวิชาชีพกายภาพบำบัดในการสร้างเสริมสุขภาพ จึงได้ร่วมมือกับ สสส. ดำเนินโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาบทบาทการสร้างเสริมสุขภาพของวิชาชีพกายภาพบำบัดในชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างหลักสูตร “นักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ (กสส.)” และเครือข่ายนักกายภาพบำบัดที่ทำงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพทั่วประเทศ เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน บทความความนี้ถูกเขียนขึ้นเพื่อบรรยายกระบวนการดำเนินงานและผลการดำเนินงานในภาพรวมของโครงการนำร่องนี้ โดยหวังว่า จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้และการต่อยอดการทำงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันต่อไป

## วิธีการดำเนินงาน

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ การดำเนินโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาบทบาทการสร้างเสริมสุขภาพของวิชาชีพกายภาพ

บำบัดในชุมชน แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังตารางที่ 1 ได้แก่

**ส่วนที่ 1** การพัฒนาหลักสูตร “นักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ (กสส.)” และการจัดอบรมหลักสูตร กสส. ให้แก่นักกายภาพบำบัดและอาจารย์ในสถาบันการศึกษาที่ผลิตนักกายภาพบำบัด

**ส่วนที่ 2** การสนับสนุนให้ผู้ผ่านการอบรมหลักสูตร กสส. ดำเนินโครงการสร้างเสริมสุขภาพในพื้นที่จริง และสร้างเครือข่ายนักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพทั่วประเทศ

**ส่วนที่ 3** การเสริมสร้างประสบการณ์ด้านการสร้างเสริมสุขภาพให้แก่นิสิตนักศึกษากายภาพบำบัดและสร้างเครือข่ายนิสิตนักศึกษากายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพทั่วประเทศ

**ส่วนที่ 4** การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานแบบการประเมินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research evaluation) เพื่อถอดบทเรียนและจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับปรับปรุงสมรรถนะและหลักสูตร กสส. รวมถึงจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการขับเคลื่อนงานการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน

ตารางที่ 1 กลุ่มเป้าหมายและกิจกรรมในแต่ละส่วนของโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาบทบาทการสร้างเสริมสุขภาพของวิชาชีพกายภาพบำบัดในชุมชน

การดำเนินโครงการ	กลุ่มเป้าหมาย	กิจกรรม
<p><b>ส่วนที่ 1</b> การพัฒนาหลักสูตร “นักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ (กสส.)” และการจัดอบรมหลักสูตร กสส.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• นักกายภาพบำบัด</li> <li>• อาจารย์ในสถาบันการศึกษา</li> </ul>	<p><b>กิจกรรมที่ 1</b> การกำหนดสมรรถนะของ กสส.</p> <p><b>กิจกรรมที่ 2</b> การจัดทำหลักสูตร กสส. (ระดับหลังปริญญา)</p> <p><b>กิจกรรมที่ 3</b> การจัดอบรมหลักสูตร กสส. รุ่นที่ 1</p> <p><b>กิจกรรมที่ 7</b> การปรับปรุงหลักสูตร กสส.</p>

ตารางที่ 1 กลุ่มเป้าหมายและกิจกรรมในแต่ละส่วนของโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาบทบาทการสร้างเสริมสุขภาพของวิชาชีพกายภาพบำบัดในชุมชน (ต่อ)

การดำเนินโครงการ	กลุ่มเป้าหมาย	กิจกรรม
<p><b>ส่วนที่ 2</b> การสนับสนุนให้ผู้ผ่านการอบรมหลักสูตร กสส. ดำเนินโครงการสร้างเสริมสุขภาพในพื้นที่จริง และสร้างเครือข่าย กสส. ทั่วประเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กสส. รุ่นที่ 1</li> <li>• ชุมชนในภูมิภาคต่างๆ</li> </ul>	<p><b>กิจกรรมที่ 4</b> การดำเนินโครงการสร้างเสริมสุขภาพโดย กสส. รุ่นที่ 1</p> <p><b>กิจกรรมที่ 5</b> การสร้างเครือข่าย “กสส.” ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ</p>
<p><b>ส่วนที่ 3</b> การเสริมสร้างประสบการณ์ด้านการสร้างเสริมสุขภาพให้แก่นิสิตนักศึกษา กายภาพบำบัดและสร้างเครือข่าย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• นิสิตนักศึกษา กายภาพบำบัด</li> <li>• ประชาชน</li> </ul>	<p><b>กิจกรรมที่ 8</b> การสนับสนุนให้นิสิตศึกษา กายภาพบำบัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมสุขภาพเพื่อประชาชน</p> <p><b>กิจกรรมที่ 9</b> การสนับสนุนให้นิสิตศึกษา กายภาพบำบัดศึกษาดูงานสร้างเสริมสุขภาพ และสร้างเครือข่ายนิสิตนักศึกษา กายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ ทั่วประเทศ</p>
<p><b>ส่วนที่ 4</b> การติดตามและประเมินผล การดำเนินงาน แบบการประเมินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อถอดบทเรียน และจัดทำข้อเสนอแนะ สำหรับปรับปรุงสมรรถนะ และหลักสูตร กสส. รวมถึงจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย เกี่ยวกับการขับเคลื่อนงาน การสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กสส. รุ่นที่ 1</li> <li>• ชุมชนในภูมิภาคต่างๆ</li> </ul>	<p><b>กิจกรรมที่ 6</b> การถอดบทเรียนจาก การปฏิบัติงานในพื้นที่จริงเพื่อสร้างโมเดล การปฏิบัติงานเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ ที่เหมาะสมกับบริบทต่างๆ ของสังคมไทย และแนวทางการขับเคลื่อนงานสร้างเสริมสุขภาพในวิชาชีพกายภาพบำบัดในอนาคต โดยอาศัยการติดตามและประเมินผล การดำเนินงาน แบบการประเมินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ</p>

โครงการนำร่องนี้ใช้ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 3 ปี 3 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึง วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2565 โดยมีแนวทางการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรมโดยย่อ ดังตารางที่ 2 และมีคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ แต่งตั้งโดยสภากายภาพบำบัดทำหน้าที่ควบคุม กำกับดูแล และให้คำปรึกษาหารือ เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมต่างๆ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการตามที่กำหนดไว้

ตารางที่ 2 แนวทางการดำเนินงานโดยย่อของกิจกรรมที่ 1-9 ในโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาบทบาทการส่งเสริมสุขภาพของวิชาชีพกายภาพบำบัดในชุมชน

กิจกรรม	แนวทางการดำเนินงาน
<p><b>กิจกรรมที่ 1</b> การกำหนดสมรรถนะของนักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ (กสส.) และ</p> <p><b>กิจกรรมที่ 2</b> การจัดทำหลักสูตร กสส.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รวบรวมเอกสารและทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสมรรถนะที่พึงมีในการเป็นนักสร้างเสริมสุขภาพ และหลักสูตรสร้างเสริมสุขภาพในวิชาชีพสุขภาพอื่น</li> <li>2. ลงพื้นที่เพื่อสังเกตการทำงานสร้างเสริมสุขภาพ และสัมภาษณ์เพื่อหาข้อมูลเชิงลึกจากผู้ปฏิบัติงาน (focus group)</li> <li>3. ประชุมหารือเพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจัดทำร่าง-สมรรถนะของ กสส. และ ร่าง-หลักสูตร กสส.</li> <li>4. นำเสนอร่างฯ ต่อคณะกรรมการสภากายภาพบำบัด เพื่อให้ความเห็นชอบ</li> </ol>
<p><b>กิจกรรมที่ 3</b> การจัดอบรมหลักสูตร กสส. รุ่นที่ 1</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำหนดรูปแบบการดำเนินการจัดอบรม การคัดเลือกวิทยากร ช่วงเวลาการอบรม กำหนดประเด็นการสร้างเสริมสุขภาพที่เหมาะสม และหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้สมัครเข้าอบรม</li> <li>2. ดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร กสส. รุ่นที่ 1 ที่ผ่านการคัดเลือก</li> </ol>
<p><b>กิจกรรมที่ 4</b> การดำเนินโครงการสร้างเสริมสุขภาพโดย กสส. รุ่นที่ 1</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. คณะทำงานกำหนดประเด็นและพื้นที่การสร้างเสริมสุขภาพ และแบ่งกลุ่มผู้เข้าอบรมเป็นกลุ่มตามประเด็นสุขภาพที่กำหนดและความสนใจของผู้เข้าอบรม</li> <li>2. ผู้เข้าอบรมเขียนข้อเสนอโครงการสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อของบประมาณสนับสนุน</li> </ol>

ตารางที่ 2 แนวทางการดำเนินงานโดยย่อของกิจกรรมที่ 1-9 ในโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาบทบาทการสร้างเสริมสุขภาพของวิชาชีพกายภาพบำบัดในชุมชน (ต่อ)

กิจกรรม	แนวทางการดำเนินงาน
<p><b>กิจกรรมที่ 4</b> การดำเนินโครงการสร้างเสริมสุขภาพโดย กสส. รุ่นที่ 1</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. คณะทำงานฯ พิจารณาโครงการสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อให้ข้อเสนอแนะและผู้เข้าอบรมปรับปรุงข้อเสนอโครงการ</li> <li>4. ผู้เข้าอบรมดำเนินโครงการสร้างเสริมสุขภาพในพื้นที่ของตนเองเป็นระยะเวลา 1 ปี</li> <li>5. คณะทำงานมีการประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้าของงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสร้างเครือข่ายเป็นประจำ</li> </ol>
<p><b>กิจกรรมที่ 5</b> การสร้างเครือข่าย “กสส.” ทั้งในระดับภูมิภาค และระดับประเทศ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แต่ละกลุ่มปฏิบัติงาน มีการประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้าของงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม</li> <li>2. คณะทำงานจัดประชุมกับตัวแทนของเครือข่ายในแต่ละเขตสุขภาพ เพื่อติดตามความก้าวหน้าของงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม</li> <li>3. จัดกิจกรรมดูงานสร้างเสริมสุขภาพและการอบรมทางวิชาการให้ผู้เข้าอบรม เพื่อสร้างเครือข่าย “นักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ” ระดับประเทศ</li> </ol>
<p><b>กิจกรรมที่ 6</b> การถอดบทเรียนจากการปฏิบัติงานในพื้นที่จริง เพื่อสร้างโมเดล และแนวทางการขับเคลื่อนงานในอนาคต โดยอาศัยการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานแบบการประเมินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ และ</p> <p><b>กิจกรรมที่ 7</b> การปรับปรุงหลักสูตร กสส.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานแบบการประเมินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ เริ่มต้นโดย การจัดอบรมให้กับทีมประเมินเพื่อปรับแนวคิดและเครื่องมือที่จะใช้ประเมิน</li> <li>2. ออกแบบกรอบและโจทย์การติดตามประเมินผลที่สอดคล้องกับลักษณะของโครงการ และบริบทสภาพแวดล้อมในพื้นที่ให้ชัดเจนและเป็นระบบ โดยยึดหลักความต่อเนื่อง การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และการประเมินเพื่อพัฒนาและเสริมพลัง</li> <li>3. ลงพื้นที่ศึกษาข้อมูลการดำเนินงานของ กสส.</li> <li>4. ออกแบบเครื่องมือในการประเมินผลที่สอดคล้องกับลักษณะของโครงการและบันไดผลลัพธ์</li> </ol>

ตารางที่ 2 แนวทางการดำเนินงานโดยย่อของกิจกรรมที่ 1-9 ในโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาบทบาทการสร้างเสริมสุขภาพของวิชาชีพกายภาพบำบัดในชุมชน (ต่อ)

กิจกรรม	แนวทางการดำเนินงาน
<p><b>กิจกรรมที่ 6</b> การถอดบทเรียนจากการปฏิบัติงานในพื้นที่จริงเพื่อสร้างโมเดล และแนวทางการขับเคลื่อนงานในอนาคตโดยอาศัยการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานแบบการประเมินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ และ</p> <p><b>กิจกรรมที่ 7</b> การปรับปรุงหลักสูตร กสส.</p>	<p>5.เก็บข้อมูลและวิเคราะห์การทำงานของหน่วยจัดการและผลลัพธ์ของชุมชนตามระดับผลลัพธ์ (outcome level) หรือตามโจทย์ประเมินของ กสส.</p> <p>6.จัดทำข้อมูลสรุปผลการประเมินและถอดบทเรียน (ตามผลลัพธ์ที่มี) และจัดกระบวนการสะท้อนข้อมูลต่อ กสส. และนำไปปรับปรุงการทำงานให้เป็นไปตามผลลัพธ์ที่คาดหวัง</p> <p>7.จัดทำข้อเสนอในการปรับปรุงสมรรถนะและหลักสูตรนักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน</p>
<p><b>กิจกรรมที่ 8</b> การสนับสนุนให้นักศึกษากายภาพบำบัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ส่งเสริมสุขภาพเพื่อประชาชน</p>	<p>1. ประชุมเพื่อกำหนดลักษณะของสื่อประชาสัมพันธ์ที่ต้องการ คุณสมบัติของนักศึกษา และการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาเพื่อให้มีทักษะสำหรับการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์</p> <p>2. ประชาสัมพันธ์เชิญชวนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาทั่วประเทศให้เข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>3. จัดอบรมหลักการสื่อสารเบื้องต้นและบทบาทนักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ ให้กับอาจารย์ที่เป็นคณะทำงานจากสถาบันการศึกษากายภาพบำบัด 16 สถาบัน</p> <p>4. จัดอบรมหลักการสื่อสาร การผลิตสื่อ และบทบาทนักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ ให้กับนิสิตนักศึกษาจากสถาบันการศึกษากายภาพบำบัด 16 สถาบัน</p>
<p><b>กิจกรรมที่ 9</b> การสนับสนุนให้นักศึกษากายภาพบำบัดศึกษาดูงานสร้างเสริมสุขภาพ และสร้างเครือข่าย</p>	<p>1. จัดให้นิสิตนักศึกษาได้ลงพื้นที่ดูงานสร้างเสริมสุขภาพของ กสส. รุ่นที่ 1</p> <p>2. จัดเสวนาระหว่างนิสิตนักศึกษาเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสร้างเครือข่ายนิสิตนักศึกษากายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ (Young กสส.)</p>

## ผลการดำเนินงาน

**การดำเนินงานในส่วนที่ 1** การพัฒนาหลักสูตร “กสส.” และการจัดอบรมหลักสูตร กสส. ให้แก่นักกายภาพบำบัดและอาจารย์ในสถาบันการศึกษาที่ผลิตนักกายภาพบำบัดได้ผลผลิตดังนี้

1. สมรรถนะหลัก (core competency) และสมรรถนะเสริมของ “กสส.” ซึ่งผ่านการรับรองจากสภากายภาพบำบัด

2. หลักสูตรฝึกอบรม “กสส.” (พ.ศ. 2563) เพื่อให้ นักกายภาพบำบัดมีสมรรถนะตามที่กำหนดไว้ ซึ่งผ่านการรับรองจากสภากายภาพบำบัด

3. มี กสส. รุ่นที่ 1 จำนวนทั้งสิ้น 55 คน (เป็นนักกายภาพบำบัด จำนวน 45 คน จาก 13 เขตสุขภาพ และอาจารย์ในสถาบันการศึกษา จำนวน 10 คน จาก 10 สถาบัน)

4. หลักสูตรการฝึกอบรม “กสส.” (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) จากการถอดบทเรียนผลการดำเนินงาน ซึ่งผ่านการรับรองจากสภากายภาพบำบัด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 กรอบแนวคิดและรายละเอียดโดยย่อของหลักสูตร “นักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ (กสส.)” (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565)

หัวข้อ	รายละเอียด
นิยามของนักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ (กสส.)	หมายถึง นักกายภาพบำบัดที่ทำหน้าที่สนับสนุน/ส่งเสริมให้บุคคล ครอบครัว ชุมชน และสาธารณะ มีความรู้ความสามารถในการควบคุม ดูแล และพัฒนาสุขภาพของตนเอง โดยใช้การบริหารจัดการสุขภาวะเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพและมีสุขภาวะที่ดี ทั้งร่างกาย จิตใจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นการสร้างเสริมสุขภาพที่ดี การพัฒนาเครือข่ายสุขภาพ และการควบคุมปัจจัยกำหนดสุขภาพ เพื่อให้เกิดสุขภาวะที่ดีอย่างยั่งยืน
บทบาทการทำงานของ กสส. ในระบบสุขภาพปฐมภูมิ	1.การเป็นผู้ให้บริการ (Provider) 2.การเป็นนักจัดการ (Manager) 3.การเป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือ (Supporter/Facilitator/Coach) 4.การเป็นผู้นำ (Leader)
กรอบแนวทางการปฏิบัติหน้าที่ของ กสส.	1.ระดับบุคคล 2.ระดับพื้นที่ 3.ระดับเครือข่าย

ตารางที่ 3 กรอบแนวคิดและรายละเอียดโดยย่อของหลักสูตร “นักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ (กสส.)” (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) (ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
<p>สมรรถนะหลักและเสริมของ กสส.</p>	<p>สมรรถนะหลัก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีแนวคิดและหลักการสร้างเสริมสุขภาพ</li> <li>2. มีทักษะการบริหารจัดการโครงการสุขภาวะเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ</li> <li>3. มีทักษะการสื่อสารเพื่อสร้างสังคมสุขภาวะ</li> <li>4. มีทักษะการสร้างและบริหารเครือข่ายสังคมสุขภาวะ</li> <li>5. มีทักษะการจัดการในงานสุขภาวะอย่างยั่งยืน</li> <li>6. ความเป็นผู้นำ</li> </ol> <p>สมรรถนะเสริม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความสามารถในการจัดการความรู้ด้านสุขภาวะ (ถอดบทเรียน)</li> <li>2. มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมสุขภาวะเพื่อความยั่งยืน</li> </ol>
<p>สาระเนื้อหาของหลักสูตร</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บทบาทการเป็นผู้ให้บริการ (Provider) <ul style="list-style-type: none"> <li>Module 1: วิทยาศาสตร์ภายในตัวตน (Inner science) กับการทำงานที่มีหัวใจความเป็นมนุษย์ (3 วัน)</li> <li>Module 2: แนวคิดและหลักการสร้างเสริมสุขภาพ (3 สัปดาห์ และ 3 วัน)</li> <li>Module 3: กายภาพบำบัดกับงานสร้างเสริมสุขภาพ 5 ช่วงวัย (5 วัน)</li> </ul> </li> <li>2. บทบาทการเป็นนักจัดการ (Manager) <ul style="list-style-type: none"> <li>Module 4: การบริหารโครงการและการจัดการความรู้สุขภาวะชุมชน</li> </ul> </li> <li>3. บทบาทการเป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือ (Supporter/Facilitator/Coach) (4 สัปดาห์ 10 วัน และ 3 เดือน) <ul style="list-style-type: none"> <li>Module 5: ทักษะพื้นฐานการเป็นกระบวนกร/พี่เลี้ยง (Supporter/Facilitator/Coach) และการสื่อสารเพื่อสุขภาวะ (4 วัน)</li> </ul> </li> </ol>

ตารางที่ 3 กรอบแนวคิดและรายละเอียดโดยย่อของหลักสูตร “นักรายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ (กสส.)” (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565) (ต่อ)

หัวข้อ	รายละเอียด
สาระเนื้อหาของหลักสูตร	4.บทบาทการเป็นผู้นำ (Leader) Module 6: ผู้นำเพื่อการสร้างสุขภาวะแนวใหม่ (Change agent) และการสร้างเครือข่าย (10 วัน)

**การดำเนินงานในส่วนที่ 2** การสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตร กสส. ดำเนินโครงการสร้างเสริมสุขภาพในพื้นที่จริง และสร้างเครือข่ายนักรายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ ได้ผลผลิตดังนี้

1. โครงการสร้างเสริมสุขภาพในพื้นที่จริงโดยผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตร กสส. รุ่นที่ 1 จำนวนทั้งสิ้น 16 โครงการ ใน 13 เขตสุขภาพ ซึ่งจำแนกตามประเด็นสุขภาพ ออกเป็น 6 ประเด็น ได้แก่

- 1.1 ประเด็นการป้องกันผลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ จำนวน 5 โครงการ
- 1.2 ประเด็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) จำนวน 4 โครงการ
- 1.3 ประเด็นภาวะข้อเข่าเสื่อม จำนวน 3 โครงการ
- 1.4 ประเด็นภาวะข้อไหล่ติด จำนวน 1 โครงการ
- 1.5 ประเด็นภาวะโรคไตเรื้อรัง จำนวน 2 โครงการ
- 1.6 ประเด็นการส่งเสริมสมรรถภาพเพื่อต่อสู้กับโรคโควิด 19 จำนวน 1 โครงการ

2. ประชาชนได้รับการสร้างเสริมสุขภาพ จำนวน 6,759 คน

3. มีเครือข่าย “กสส.” ในแต่ละเขตสุขภาพ และมีเครือข่ายในระดับประเทศ

**การดำเนินงานในส่วนที่ 3** การเสริมสร้างประสบการณ์ด้านการสร้างเสริมสุขภาพให้แก่นิสิตศึกษากายภาพบำบัด และสร้างเครือข่ายนิสิตศึกษากายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ (Young กสส.) ระดับประเทศ ได้ผลผลิตดังนี้

1. นิสิตศึกษากายภาพบำบัดได้รับการอบรมและทำสื่อประชาสัมพันธ์ส่งเสริมสุขภาพเพื่อประชาชน จำนวนทั้งสิ้น 850 คน

2. มีสื่องานสร้างเสริมสุขภาพเพื่อประชาชน จากนิสิตศึกษากายภาพบำบัด จาก 16 สถาบัน จำนวนทั้งสิ้น 19 ชิ้นงาน

3. นิสิตศึกษากายภาพบำบัดศึกษาดูงานการสร้างเสริมสุขภาพในพื้นที่จริง จำนวนทั้งสิ้น 50 คน

4. มีเครือข่าย “นิสิตศึกษากายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ (Young กสส.)” ในระดับประเทศ จำนวน 1 เครือข่าย

**การดำเนินงานในส่วนที่ 4** การติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน แบบการประเมินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อถอดบทเรียน ได้ผลผลิตดังนี้

1. ได้ข้อเสนอแนะสำหรับปรับปรุงสมรรถนะและหลักสูตร กสส.

2. ได้โมเดลการปฏิบัติงานเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของวิชาชีพกายภาพบำบัดในบริบทต่างๆ ของสังคมไทย จำนวน 4 โมเดล ดังตารางที่ 4 และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการขับเคลื่อนงานการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน

## วิจารณ์

โครงการนำร่องเพื่อพัฒนาบทบาทการสร้างเสริมสุขภาพของวิชาชีพกายภาพบำบัดในชุมชนนี้เริ่มต้นดำเนินโครงการตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2562 หลังจากนั้นไม่นาน เกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ

ตารางที่ 4 โมเดลการปฏิบัติงานเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของวิชาชีพกายภาพบำบัดในบริบทของสังคมไทย

	โมเดลที่ 1	โมเดลที่ 2	โมเดลที่ 3	โมเดลที่ 4
ภาคีที่มีส่วนร่วม ในกิจกรรม สร้างเสริมสุขภาพ ในชุมชน	นักกายภาพบำบัด สร้างเสริมสุขภาพ (กสส.) ทำงานร่วมกับ 4 ฝ่าย ได้แก่ 1. ประชาชน 2. แกนนำชุมชน 3. เจ้าหน้าที่ของ องค์กรปกครอง- ส่วนท้องถิ่น/ภาคี เครือข่าย 4. ทีมสหวิชาชีพ	กสส. ทำงาน ร่วมกับแกนนำ ชุมชนเป็นหลัก	กสส. ทำงาน ร่วมกับ 2 ฝ่าย ได้แก่ 1. ประชาชน 2. แกนนำชุมชน	กสส. ทำงาน ร่วมกับประชาชน เป็นหลัก
ประเด็นสุขภาพ สำหรับการ สร้างเสริมสุขภาพ ในชุมชน	ได้มาจากการ วิเคราะห์ปัญหา ร่วมกันในชุมชน	ได้มาจากการ สำรวจข้อมูล เพื่อค้นหาประเด็น สุขภาพสำคัญ จากแกนนำชุมชน	ได้มาจากการ สำรวจข้อมูล เพื่อค้นหาประเด็น สุขภาพสำคัญ จากแกนนำชุมชน และประชาชน	ได้มาจาก ความสนใจ ของ กสส. และ บริบทในขณะนั้น
บทบาทของภาคี ฝ่ายประชาชน	สนใจให้การ สนับสนุน และมีส่วนร่วม ในการทำกิจกรรม สร้างเสริมสุขภาพ	เข้าร่วมในกิจกรรม สร้างเสริมสุขภาพ ตามนัดหมาย และ สะท้อนผลการ เข้าร่วมกิจกรรม	เข้าร่วมในกิจกรรม สร้างเสริมสุขภาพ ตามนัดหมาย และ สะท้อนผลการ เข้าร่วมกิจกรรม	เข้าร่วมในกิจกรรม สร้างเสริมสุขภาพ ตามนัดหมาย และ สะท้อนผลการ เข้าร่วมกิจกรรม
บทบาทของภาคี ฝ่ายแกนนำชุมชน	เห็นความสำคัญ ของประเด็นสุขภาพ มีส่วนร่วมแสดง ความคิดเห็น และ พร้อมที่จะเรียนรู้/ ปรับตัวกับ สถานการณ์ที่ เปลี่ยนแปลง	เป็นแกนหลักเข้าร่วม กิจกรรมตาม นัดหมาย ร่วมกัน แก้ปัญหา สะท้อนผล การเข้าร่วมกิจกรรม และนำข้อมูลความรู้ ต่างๆ ไปถ่ายทอดสู่ ประชาชนกลุ่ม เป้าหมาย รวมทั้ง รวบรวมข้อมูล เชิงผลลัพธ์	เข้าร่วมกิจกรรม ตามนัดหมาย ร่วมกันแก้ปัญหา สะท้อนผลการ เข้าร่วมกิจกรรม	คัดเลือกประชาชน ที่มีศักยภาพใน การใช้เครื่องมือ สื่อสารเข้าร่วม กิจกรรม เพื่อจะ สร้างให้เป็นแกนนำ และขยายงานต่อไป ในอนาคต

ตารางที่ 4 โมเดลการปฏิบัติงานเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของวิชาชีพกายภาพบำบัดในบริบทของสังคมไทย (ต่อ)

	โมเดลที่ 1	โมเดลที่ 2	โมเดลที่ 3	โมเดลที่ 4
บทบาทของภาคีฝ่ายเจ้าหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ภาคีเครือข่ายอื่นๆ	ให้ความสำคัญกับประเด็นสุขภาพกระตือรือร้นที่จะร่วมรับผิดชอบพร้อมสนับสนุนตามบทบาทหน้าที่ของตน และมีส่วนร่วมในการสื่อสารประเด็นสุขภาพ	มีส่วนร่วมในการรับคืนข้อมูลเพื่อนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงานและอาจจัดทำเป็นแผนสุขภาพชุมชนตามนโยบายของหน่วยงาน	มีส่วนร่วมในการรับคืนข้อมูลเพื่อนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงานและอาจจัดทำเป็นแผนสุขภาพชุมชนตามนโยบายของหน่วยงาน	สนับสนุนสถานที่สำหรับการจัดกิจกรรมและช่วยนัดหมายกลุ่มเป้าหมาย
บทบาทของภาคีฝ่ายทีมสหวิชาชีพ	เห็นความสำคัญของประเด็นสุขภาพกระตือรือร้นที่จะร่วมรับผิดชอบพร้อมสนับสนุนตามบทบาทหน้าที่ของตน และเปิดพื้นที่แลกเปลี่ยนความเห็น	มีบทบาทในโครงการสร้างเสริมสุขภาพตามที่ได้รับเชิญ	มีบทบาทในโครงการสร้างเสริมสุขภาพตามที่ได้รับเชิญ	ไม่มีส่วนร่วม
บทบาทของกสส.	วิเคราะห์ปัญหาของชุมชนโดยเริ่มต้นจากประเด็นสุขภาพที่ชุมชนสนใจ และสร้างความตระหนักแก่ชุมชนเพื่อให้เห็นความสำคัญของประเด็นสุขภาพที่ชุมชนสนใจ	นัดหมายกับแกนนำชุมชนเพื่อกำหนดประเด็นสุขภาพที่เห็นว่าสำคัญโดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการสำรวจในแกนนำชุมชน	เสริมความมั่นใจและศักยภาพของแกนนำชุมชนในการทำงานกับประชาชนในพื้นที่	เลือกประเด็นสุขภาพสำหรับการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน
จำนวนโครงการสร้างเสริมสุขภาพที่ใช้โมเดลนี้	6 จาก 16 โครงการ	3 จาก 16 โครงการ	6 จาก 16 โครงการ	1 จาก 16 โครงการ

ไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย (มีนาคม พ.ศ. 2563) ซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวกับที่กำลังเริ่มดำเนินการฝึกอบรมนักกายภาพบำบัดตามหลักสูตร กสส. ที่ได้พัฒนาขึ้น รวมถึงกิจกรรมอื่นๆ ที่จะตามมา ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมการดำเนินโครงการสร้างเสริมสุขภาพโดย กสส. รุ่นที่ 1 หรือ การสร้างเครือข่าย “กสส.” ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ หรือ การสนับสนุนให้นิสิตนักศึกษากายภาพบำบัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ส่งเสริมสุขภาพเพื่อประชาชน ศึกษาดูงานสร้างเสริมสุขภาพ และสร้างเครือข่ายนิสิตนักศึกษากายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพทั่วประเทศ ล้วนประสบปัญหาในการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ (กำหนดให้การทำกิจกรรมทั้งหมดเป็นแบบ on-site) ทำให้คณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ ตัดสินใจระงับสถานการณ์ที่คาดคะเนไม่ได้นี้ว่า จะเป็นอย่างไรก่อน และเมื่อเห็นว่สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีแนวโน้มไม่จบสิ้นลงในระยะเวลาอันสั้นคณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ จึงตัดสินใจขอให้ทุกกิจกรรมปรับเปลี่ยนรูปแบบการฝึกอบรม จากแบบ on-site เป็นแบบ online แทน เท่าที่จะเป็นไปได้ โดยในส่วนของกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการดูงานในพื้นที่จริง ซึ่งถือเป็นการเรียนรู้ที่สำคัญสำหรับผู้เข้าอบรมและนิสิตนักศึกษา คณะกรรมการอำนวยการโครงการฯ พิจารณาจากสถานการณ์แวดล้อมในแต่ละพื้นที่เป็นสำคัญ ส่งผลให้สามารถดำเนินโครงการจนเสร็จสิ้นลงได้ในที่สุด อย่างไรก็ตาม จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย ทำให้ในภาพรวม โครงการนี้ต้องขยายเวลาดำเนินการโครงการออกไปอีก 9 เดือน จากวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2565 เป็น วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2565

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการสร้างหลักสูตร “กสส.” และเครือข่าย กสส. ทั่วประเทศ ผลการดำเนินโครงการเป็นไปตามแผน โดยมีหลักสูตร “นักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ (กสส.)” ซึ่งเป็นหลักสูตรหลังปริญญาเพื่อฝึกอบรมนักกายภาพบำบัดให้มีสมรรถนะของ “นักสร้างเสริมสุขภาพ” และมีเครือข่าย กสส. ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ โดยหวังว่า ผลผลิตที่เกิดจากโครงการนี้จะส่งผลทำให้นักกายภาพบำบัดมีส่วนร่วมในการทำงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพที่สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบายสาธารณสุขและ

การเปลี่ยนแปลงในบริบทของสังคม จนนำไปสู่การมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนไทยอย่างยั่งยืนต่อไป

หลักสูตร “นักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ (กสส.) (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2565)” เป็นหลักสูตรระยะสั้น 6 เดือน ซึ่งผ่านการรับรองจากสภากายภาพบำบัด โดยหลักสูตรนี้เป็นผลมาจากการทบทวนการนำไปใช้เพื่ออบรม กสส. รุ่นที่ 1 และผลการดำเนินโครงการสร้างเสริมสุขภาพในพื้นที่จริงโดยผู้ผ่านการอบรม จำนวนทั้งสิ้น 16 โครงการ ใน 13 เขตสุขภาพ (ประเด็นการสร้างเสริมสุขภาพ ได้แก่ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรคหลอดเลือด โรคข้อเข่าเสื่อม ภาวะหกล้ม ในผู้สูงอายุ ภาวะไตวาย และการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019) เนื้อหาของหลักสูตรแบ่งออกเป็น 4 ส่วน และ 6 modules มีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในลักษณะของ project-based โดยมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของนักกายภาพบำบัดที่ปฏิบัติงานในระบบสุขภาพปฐมภูมิ ให้สามารถขับเคลื่อนและดำเนินกิจกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคอย่างเป็นระบบและขยายผลออกไปในวงกว้างได้ เพื่อให้ชุมชนมีความเข้มแข็งในการดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างยั่งยืน

ในการดำเนินงานของโครงการ มีการออกแบบให้มีการดำเนินงานควบคู่ไปกับการประเมินภายในตามบันไดผลลัพธ์อย่างต่อเนื่องตลอดโครงการ โดยมีการประเมินผลทั้งในส่วนของบทบาทของ กสส. และกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพในพื้นที่ปฏิบัติการทั้ง 16 โครงการ สำหรับสมรรถนะ กสส. ตามบันไดผลลัพธ์ เริ่มต้นจาก ชั้นแรก คือ เป็นผู้ให้บริการ ชั้นต่อมา คือ เป็นผู้สนับสนุน/ผู้จัดการ และชั้นสูงสุด คือ เป็นผู้นำ ผลการประเมิน พบว่า ร้อยละ 40 ของ กสส. สามารถทำงานได้ในระดับผู้ให้บริการ กล่าวคือ มีความรู้และทักษะในการทำงานสร้างเสริมสุขภาพด้วยตนเอง ในขณะที่ ร้อยละ 53 ของ กสส. สามารถดำเนินงานได้ในระดับของการเป็นผู้สนับสนุนหรือนักจัดการในระดับชุมชน สามารถขับเคลื่อนงานในระดับพื้นที่ เป็นต้นแบบวัฒนธรรมสร้างเสริมสุขภาพได้ และร้อยละ 7 ของ กสส. สามารถไปถึงระดับของการเป็นผู้นำ ทำงานเชื่อมเครือข่ายระหว่างพื้นที่ด้านส่งเสริมสุขภาพ เกิดเป็นลักษณะการขับเคลื่อนทางสังคม (social movement)

สำหรับการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชนตามบันได

ผลลัพธ์ เริ่มต้นจาก ชั้นแรก คือ ทำให้เกิดแกนนำสร้างเสริมสุขภาพ ชั้นต่อไป คือ ทำให้ประชาชนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ เกิดสภาพแวดล้อมหรือปัจจัยทางสังคมที่กำหนดสุขภาพ เกิดโมเดลหรือรูปแบบการดำเนินงานของพื้นที่ต้นแบบ ตามลำดับ และบันไดผลลัพธ์ขั้นสูงสุด คือ เกิดการสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในระดับต่างๆ ผลการประเมินทั้ง 16 โครงการ พบว่า ร้อยละ 25 ของกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพ สามารถทำงานได้ในระดับขั้นที่ 1 (เกิดแกนนำสร้างเสริมสุขภาพ) ในขณะที่ ร้อยละ 6 ของโครงการ ทำให้ประชาชนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ร้อยละ 12 เกิดสภาพแวดล้อมหรือปัจจัยทางสังคมที่กำหนดสุขภาพ ร้อยละ 38 เกิดโมเดลหรือรูปแบบการดำเนินงานของพื้นที่ต้นแบบ และร้อยละ 19 มีการสร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในระดับต่างๆ

จากผลการประเมินตามบันไดผลลัพธ์ดังกล่าวข้างต้น อาจกล่าวได้ว่า กสส. เป็นหนึ่งในวิชาชีพทางการแพทย์ที่มีศักยภาพในการทำหน้าที่เป็นนักจัดการสุขภาพ (health manager) โดยทำงานร่วมกับสหวิชาชีพอื่นๆ ในระบบบริการสุขภาพ ร่วมกับบุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และอาสาสมัครสุขภาพประจำหมู่บ้าน เชื่อมโยงกับกลไกแกนนำในพื้นที่ ท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ในการร่วมกันออกแบบกิจกรรมและบริการสร้างเสริมสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในการสร้างสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

จากการถอดบทเรียนที่เกิดจากการทำกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน พบโมเดลการปฏิบัติงานเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของวิชาชีพกายภาพบำบัดในบริบทต่างๆ ของสังคมไทย จำนวน 4 โมเดล ดังนี้

**โมเดลที่ 1** กสส. ทำงานกับ 4 ฝ่าย จะเป็นประโยชน์มากหากมีการขยายเครือข่าย โดยชวนคนเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างเสริมสุขภาพให้หลากหลายมากขึ้น และมีการเรียนรู้จากกันและกัน ต่อยอดไปยังประเด็นสุขภาพอื่นๆ แต่อย่างไรก็ตาม หากเป็นพื้นที่ที่ไม่เปิดกว้างให้หน่วยงานหรือคนอื่นๆ เข้ามามีส่วนร่วม จะทำให้ไม่ได้เกิดการเรียนรู้ต่อยอด และพัฒนาต่อไป

**โมเดลที่ 2** กสส. ทำงานกับแกนนำชุมชนเป็นหลัก โดยให้แกนนำชุมชนไปขยายผลสู่ประชาชนกลุ่มเป้าหมายต่อไป การทำงานจะมีความคล่องตัว การสื่อสารระหว่างกัน

ค่อนข้างชัดเจน แต่ในขณะเดียวกัน พึงระวังว่า จะเป็นการทำงานทับซ้อนกับภาคีเครือข่ายสหวิชาชีพอื่น หาก กสส. สามารถวางตัวหรือสื่อสารกับภาคีเครือข่ายอื่นได้อย่างเหมาะสม มีการเชื่อมสัมพันธ์ที่ดี จะช่วยลดปัญหาความทับซ้อนระหว่างวิชาชีพลงได้ ก่อให้เกิดความร่วมมือกันในอนาคต

**โมเดลที่ 3** กสส. ทำงานกับทั้งแกนนำชุมชนและประชาชนกลุ่มเป้าหมาย การทำงานในโมเดลนี้ทำให้เกิดความมั่นใจว่า การทำงานกับกลุ่มเป้าหมายเป็นไปตามที่ กสส. ตั้งใจไว้ เพราะได้เห็น ลงมือทำ กำกับติดตาม ในกลุ่มเป้าหมายด้วยตนเอง ได้เห็นจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนาร่วมกันกับแกนนำชุมชน ง่ายต่อการสื่อสารกัน แต่อย่างไรก็ตาม มีข้อควรระวังว่า แกนนำชุมชนอาจจะพึ่งพา กสส. มากเกินไป จนขาดความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง กสส. ต้องใช้ทักษะการเป็นพี่เลี้ยง การเสริมพลัง การให้ข้อคิดเห็น เพื่อส่งเสริมให้แกนนำชุมชนสามารถทำได้โดยอิสระอย่างมั่นใจ และ กสส. เป็นเพียงพี่เลี้ยงเท่านั้น

**โมเดลที่ 4** กสส. ทำงานกับประชาชนกลุ่มเป้าหมายเป็นหลัก การทำงานในโมเดลนี้มีความคล่องตัว เหมาะกับบริบทของสังคมสมัยใหม่บางพื้นที่ ที่นักกายภาพบำบัดสามารถทำงานกับประชาชนได้โดยตรง โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีความหลากหลายของประชากร จนไม่เหมาะที่จะมารวมกันเป็นกลุ่มใหญ่ ทำให้การสร้างเสริมสุขภาพในกลุ่มย่อยที่มีลักษณะคล้ายกัน ทำได้สะดวกกว่า เข้าถึงประชาชนได้มากกว่า ทั้งนี้ จำเป็นต้องพัฒนาให้ประชาชนมีทักษะและปฏิบัติการต่างๆ แกนนำ สามารถเป็นบัดดี้ให้กันหรือมีกลุ่มย่อยสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพให้กับคนอื่นๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับตนเองด้วย จึงจะเกิดความทั่วถึง และคนทุกกลุ่มเข้าถึงการสร้างเสริมสุขภาพได้

การเลือกโมเดลการทำงานของ กสส. ในแต่ละพื้นที่ ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย อาทิ ประสพการณ์การทำงานของ กสส. ความสัมพันธ์ของ กสส. กับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่ดำเนินโครงการ ทั้งนี้ สำหรับ กสส. ที่ยังไม่เคยทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายมาก่อน การเข้าร่วมโครงการนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างความสัมพันธ์กับภาคีเครือข่าย การทำงานกับภาคประชาชน สร้างพื้นที่ในการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน สร้างความไว้วางใจต่อกัน ด้วยเหตุนี้ ความสำเร็จ

ของกิจกรรมจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยเรื่องทุนของชุมชน และรูปแบบการทำงานของแต่ละพื้นที่ มาเกี่ยวข้องด้วย โมเดลการทำงานที่ต่างกัน ของแต่ละพื้นที่ นี้ส่งผลให้เกิดแรงกระเพื่อมการรับรู้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ นโยบายสุขภาพ ที่จะก่อให้เกิดการขับเคลื่อนประเด็นสุขภาพอย่างต่อเนื่องได้ไม่เท่ากัน

ในส่วนของการสร้างเครือข่าย “นักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ” ในระดับเขตสุขภาพและระดับประเทศนั้น กสส. ในแต่ละกลุ่มมีการพบปะเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม และร่วมกับแกนนำในพื้นที่ เป็นประจำสม่ำเสมอ เพื่อสร้างเครือข่าย “นักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ” ระดับพื้นที่ คณะทำงานจัดประชุมกับตัวแทนของเครือข่ายในแต่ละเขตสุขภาพ ที่ผ่านการอบรมหลักสูตร กสส. รุ่นที่ 1 เพื่อติดตามความก้าวหน้าของงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม เกี่ยวกับงานสร้างเสริมสุขภาพในรูปแบบ online จำนวน 3 ครั้ง เกิดเป็นคณะกรรมการเครือข่ายนักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพจาก 13 เขตสุขภาพ ในระดับประเทศ มีการจัดอบรมทางวิชาการและกิจกรรมดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพของ กสส. รุ่นที่ 1 เพื่อสร้างเครือข่ายจำนวนทั้งสิ้น 3 กิจกรรมตลอดโครงการ

สำหรับแนวทางการขับเคลื่อนงานสร้างเสริมสุขภาพในวิชาชีพกายภาพบำบัดในอนาคตจากการถอดบทเรียนที่ได้จากการดำเนินโครงการนี้ มีรายละเอียดดังนี้

- องค์กรหลักในวิชาชีพกายภาพบำบัด ได้แก่ สมาคมกายภาพบำบัด สมาคมกายภาพบำบัดแห่งประเทศไทย และสภาสถาบันการศึกษากายภาพบำบัดแห่งประเทศไทย ควรร่วมกันกำหนดยุทธศาสตร์และแนวทางการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับงานกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้กับผู้กำหนดนโยบาย ผู้บริหารโรงพยาบาล นักกายภาพบำบัด บุคลากรทางการแพทย์ และประชาชนทั่วไปได้รับรู้
- องค์กรหลักในวิชาชีพกายภาพบำบัด ควรร่วมกันกำหนดให้ “งานกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ” เป็นภารกิจหลักในการทำงานภายใต้ระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ เพื่อการขับเคลื่อนสุขภาวะของประชาชน
- องค์กรหลักในวิชาชีพกายภาพบำบัด ควรทำความร่วมมือในลักษณะเครือข่ายร่วมปฏิบัติการกับหน่วยงาน

ทางวิชาการ อาทิ สวรส. IHPP หน่วยวิจัยในสถาบันการศึกษา รวมถึงแหล่งทุนต่างๆ เช่น สสส. กองทุนหลักประกันสุขภาพ เป็นต้น เพื่อทำงานวิจัยและพัฒนา ระบบบริการด้านการสร้างเสริมสุขภาพในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ เพื่อให้เกิดแนวปฏิบัติแบบอิงหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice)

- องค์กรหลักในวิชาชีพกายภาพบำบัด ควรร่วมกันผลักดันให้เกิดตัวชี้วัดสุขภาวะ (health outcome) ของวิชาชีพกายภาพบำบัด ที่สอดคล้องกับการทำงานสร้างเสริมสุขภาพในระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ
- สภากายภาพบำบัด ควรกำหนดผู้รับผิดชอบหลักหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดทำระบบจัดการฐานข้อมูลเพื่อกำหนดรูปแบบการทำงาน (service delivery) อัตรากำลัง (work force) ตัวชี้วัดสุขภาวะ (health outcome) และระบบงบประมาณ สำหรับใช้ออกแบบระบบให้บริการสุขภาพที่มีการกำหนดภาระงาน ด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ชัดเจนสำหรับนักกายภาพบำบัด
- ศูนย์การศึกษาต่อเนื่อง ภายใต้การกำกับดูแลของสภากายภาพบำบัด ควรให้การสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมที่มุ่งพัฒนาศักยภาพนักกายภาพบำบัดด้านการสร้างเสริมสุขภาพ
- สมาคมกายภาพบำบัดแห่งประเทศไทย ควรร่วมค้นหาและผลักดันให้เกิดรูปแบบวิธีการทำงานแบบใหม่ เพื่อนำไปสู่การจ้างงานในระบบสุขภาพแบบใหม่
- สภาสถาบันการศึกษากายภาพบำบัดแห่งประเทศไทย ควรกำหนดให้งานสร้างเสริมสุขภาพเป็นสมรรถนะหลักของนักกายภาพบำบัดที่พึงประสงค์ และผลักดันให้เกิดรายวิชา กายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ เป็นหนึ่งในรายวิชาแกนในหลักสูตรการผลิตนักกายภาพบำบัด (ระดับปริญญาตรี)
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้นักกายภาพบำบัดในสถานบริการระดับต่างๆ มีบทบาทในการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่เป็นเอกเทศ นอกเหนือจากชุดสิทธิประโยชน์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ให้สามารถเบิกจ่ายได้ตามสิทธิ

นอกจากนี้ การที่ประเทศไทยได้เข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงวัย และพฤติกรรมการใช้ชีวิตของคนไทยเปลี่ยนไป ทำให้เสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (non-communicable diseases) นั้น นักกายภาพบำบัดที่สนใจทำงานในมิติการสร้างเสริมสุขภาพ ควรพิจารณานำ “จุดแข็ง” ของนักกายภาพบำบัดมาใช้ อาทิ การสอนท่าบริหารร่างกายให้แก่ผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการหกล้ม หรือเพื่อป้องกันอาการปวดคอปวดหลัง รวมถึงโรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง หรือโรคหัวใจ ในคนที่ต้องนั่งทำงานเป็นเวลานาน โดยนักกายภาพบำบัดพึงออกแบบท่าบริหารร่างกายให้เหมาะสมกับบุคคลแต่ละบุคคล (personalized physical therapy) โดยพิจารณาจากปัจจัยภายในตัวบุคคล และปัจจัยสิ่งแวดล้อม แทนการใช้ท่าบริหารเดียวกันกับทุกคน (one-size-fits-all approach) ดังนั้น การดำเนินงานในอนาคตควรนำประเด็น “จุดแข็ง” ดังกล่าวมาสนับสนุนบทบาทของนักกายภาพบำบัดเพื่อให้สามารถทำงานสร้างเสริมสุขภาพแก่ประชาชนได้เต็มตามศักยภาพของวิชาชีพ

## สรุป

สภากายภาพบำบัด ร่วมกับสมาคมกายภาพบำบัดแห่งประเทศไทย สภาสถาบันการศึกษากายภาพบำบัดแห่งประเทศไทย โดยการสนับสนุนของ สสส. จัดทำโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาบทบาทการสร้างเสริมสุขภาพของวิชาชีพกายภาพบำบัดในชุมชน โดยมุ่งหวังให้นักกายภาพบำบัดได้พัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการทำงานสร้างเสริมสุขภาพให้แก่ประชาชนในชุมชน โดยผ่านการอบรมในหลักสูตรของวิชาชีพที่ได้พัฒนาขึ้น และมีเครือข่ายกายภาพบำบัดทางด้านการสร้างเสริมสุขภาพ

ทำหน้าที่เสริมพลังให้นักกายภาพบำบัดที่ปฏิบัติงานในด้านนี้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน รวมถึงมีความมุ่งหวังให้มีนักกายภาพบำบัดรุ่นใหม่ที่น่าสนใจและมีสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการทำงานสร้างเสริมสุขภาพให้แก่ประชาชนในชุมชนอย่างต่อเนื่องต่อไป

ผลผลิตหลักที่เกิดจากโครงการนี้ได้แก่ หลักสูตร “นักกายภาพบำบัดสร้างเสริมสุขภาพ (กสส.)” ซึ่งเป็นหลักสูตรหลังปริญญา สำหรับใช้ฝึกอบรมนักกายภาพบำบัดให้มีสมรรถนะของ “นักสร้างเสริมสุขภาพ” ที่สอดคล้องกับนโยบายสาธารณสุขของประเทศ และเครือข่าย กสส. ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ เพื่อปูทางสู่การทำงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพของนักกายภาพบำบัดทั่วประเทศต่อไป

โครงการนี้เป็นเพียงโครงการนำร่อง จึงยังไม่สามารถสร้างผลกระทบอย่างแท้จริงให้กับสังคมได้ จำเป็นที่ต้องมีการดำเนินการต่อยอด เพื่อเพิ่มจำนวนนักกายภาพบำบัดที่มีสมรรถนะในการสร้างเสริมสุขภาพ และยกระดับคุณภาพการทำงานด้านการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชนให้มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นำไปสู่การมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนไทยอย่างยั่งยืน

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะทำงานกิจกรรมที่ 1-9 ในโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาบทบาทการสร้างเสริมสุขภาพของวิชาชีพกายภาพบำบัดในชุมชน ที่ได้ขับเคลื่อนกิจกรรมจนบรรลุผลสำเร็จ และ สถานพยาบาล สถาบันการศึกษากายภาพบำบัดประชาชน ผู้บริหารส่วนท้องถิ่น และกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ที่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมอย่างดียิ่ง

## เอกสารอ้างอิง

1. พระราชบัญญัติวิชาชีพกายภาพบำบัด พ.ศ. 2547. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121, ตอนพิเศษ 65 ก (ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2547).
2. พระราชบัญญัติระบบสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ. 2562. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136, ตอนที่ 56 ก (ลงวันที่ 30 เมษายน 2562).
3. สำนักนายกรัฐมนตรี. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับพื้นที่ พ.ศ. 2561. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135, ตอนพิเศษ 54 ง (ลงวันที่ 9 มีนาคม 2561).
4. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570). ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 139, ตอนพิเศษ 258 ง (ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2565).
5. Dean E, De Andrade AD, O'Donoghue G, Skinner M, Umereh G, Beenen P, et al. The second physical therapy summit on global health: developing an action plan to promote health in daily practice and reduce the burden of non-communicable diseases. *Physiother Theory Pract* 2014;30:261-75.
6. Magnusson DM, Rethorn ZD, Bradford EH, Maxwell J, Ingman MS, Davenport TE, et al. Population health, prevention, health promotion, and wellness competencies in physical therapist professional education: results of a modified Delphi study. *Phys Ther* 2020;100:1645-58.
7. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. แผนหลัก สสส. 2561-2563. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ; 2560.

## The Development of Health-Promotion Oriented Physical Therapists in Communities: a Pilot Project

Prawit Janwantanakul<sup>1</sup>, Nongnuch Luangpon<sup>2</sup>, Nuntaka Kaewchoei<sup>3</sup>, Panada Taechasubamorn<sup>4</sup>, Prapas Pothongsunun<sup>5</sup>, Premtip Thaveeratitham<sup>1</sup>, Pornphimon Chantrawiro<sup>6</sup>, Patcharee, Kooncumchoo<sup>7</sup>, Pavinee Vilaipun<sup>8</sup>, Rattaporn Sihawong<sup>1</sup>, Roongtiwa Vachalathiti<sup>9</sup>, Worachart Churdchomjan<sup>10</sup>, Wichai Eungpinichpong<sup>11</sup>, Somjai Luevisadpaibul<sup>12</sup>, Anong Tantisuwat<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Physical Therapy, Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University

<sup>2</sup> Department of Physical Therapy, Faculty of Allied Health Sciences, Burapha University, Chonburi Province

<sup>3</sup> Health Systems Development Section, Thai Health Promotion Foundation

<sup>4</sup> Department of Physical Therapy, Faculty of Allied Health Sciences, Naresuan University, Phitsanulok Province

<sup>5</sup> Mae Ping Physical Therapy Clinic, Chiang Mai

<sup>6</sup> Department of Physical Therapy, Faculty of Allied Health Sciences, Walailak University Nakhon Si Thammarat Province

<sup>7</sup> Department of Physical Therapy, Faculty of Allied Health Sciences, Thammasat University

<sup>8</sup> Department of Physical Therapy, King Narai Hospital, Lopburi Province

<sup>9</sup> Faculty of Physical Therapy, Mahidol University

<sup>10</sup> Faculty of Physical Therapy and Sports Medicine, Rangsit University

<sup>11</sup> Department of Physical Therapy, Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University

<sup>12</sup> Physical Therapy Council, Nonthaburi Province, Thailand

## Abstract

The development of physical therapists as “health promoters” is a significant step to fulfill professional roles and to align with national healthcare policies and social development in terms of population structure and modern lifestyle. This project aimed to develop a post-graduate course of “health-promotion oriented physical therapist” for educating physical therapists to possess core competencies of “health promoters” and to create a nationwide network of health-promotion oriented physical therapist. To accomplish the aims, the project was divided into 4 parts: Part 1 a development of post-graduate course of “health-promotion oriented physical therapist” and training of physical therapists and lecturers, Part 2 a conduct of health promotion projects by those graduated from the course in their communities, Part 3 a project to provide health-promotion experience for physical therapy students and to develop a nationwide network of students who are interested in health promotion, and Part 4 a monitoring and evaluation of the project using Action Research Evaluation method. The project has 9 activities and ran for 3 years and 3 months. The main results of the project included the post-graduate course of “health-promotion oriented physical therapist” (revised in 2022) which has been endorsed by Physical Therapy Council. There were 55 physical therapists graduated from the course (45 clinicians from 13 health areas and 10 lecturers from 10 universities) and 6,759 people in communities participated in health promotion activities. The nationwide network of physical therapists who were interested in health promotion was formed. Importantly, 4 models of health promotion implementation in the community by physical therapists were identified, according to characteristic of stakeholder involvement. In summary, the development of physical therapists to be “health promoters” through the post-graduate course of “health-promotion oriented physical therapist” can potentially be one of significant mechanisms to enhance sustainably the quality of life for Thai people.

**Keywords:** primary healthcare system; physical therapy; health promotion; disease prevention; community; health professional

# การพัฒนาพื้นที่สุขภาวะเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกาย: บทเรียนจากการดำเนินการกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะ สสส. ในรอบหนึ่งทศวรรษ (ปี 2553-2563)

วิภาดา ศิริวารวงศ์

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

## บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกจากการดำเนินกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะ ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ขั้นตอนการดำเนินการเกิดจากการรวบรวมแผนปฏิบัติการ (แผน 3 ปี) ตั้งแต่เริ่มก่อตั้งองค์การจนถึงปัจจุบัน นำมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลเชิงคุณภาพจาก 62 โครงการพื้นที่สุขภาวะ ภายใต้การสนับสนุนของแผนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2563 มีข้อค้นพบว่า โครงการพื้นที่สุขภาวะเป็นหมวดหมู่ที่สำคัญของแผนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย สสส. นอกจากนี้ พบบทเรียนสำคัญ 3 ประการที่ได้เรียนรู้ ได้แก่ (1) ความก้าวหน้าของนโยบายระดับโลกมีความสำคัญต่อการกำหนดทิศทางการทำงานกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะ ด้านการกำหนดนิยาม ขอบเขตของงาน เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ ซึ่งกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะมีการพัฒนาแนวทางให้สอดคล้องการขับเคลื่อนประเด็นกิจกรรมทางกายในเวทีระดับโลก (2) การสร้างสภาพแวดล้อมส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ต้องอาศัยความร่วมมือที่กว้างกว่าภาคสุขภาพ การสร้างภาคีเครือข่ายตามหลักการทำงานสามเหลี่ยมเขยื้อนภูเขา มีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนงานพื้นที่สุขภาวะ และ (3) การบรรลุเป้าหมายการสร้างสภาพแวดล้อมส่งเสริมกิจกรรมทางกายยังต้องอาศัยเวลาและกระบวนการสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่าง สสส. กับภาคีเครือข่าย เพื่อเชื่อมโยงทิศทางนโยบายพื้นที่สุขภาวะกับการนำลงสู่การปฏิบัติในระดับโครงการ บทเรียนจากทศวรรษที่ผ่านมา สสส. และภาคีเครือข่ายต้องร่วมกันก้าวข้ามประเด็นท้าทาย ผ่านการกำหนดทิศทางในอนาคตของโครงการพื้นที่สุขภาวะ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายระดับประชากรต่อไป

**คำสำคัญ:** พื้นที่สุขภาวะ; กิจกรรมทางกาย; แผนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย; สสส.; ภาคีเครือข่าย; การสร้างเสริมสุขภาพ

วันรับ: 27 ก.ย. 2566

วันแก้ไข: 31 ต.ค. 2566

วันตอบรับ: 29 พ.ย. 2566

## บทนำ

การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอถือเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อ (noncommunicable diseases: NCDs) คนไทยมีอัตราการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อดังร้อยละ 71 ของการเสียชีวิตทั้งหมด

โดยการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิต 11,129 ราย และก่อภาระค่าใช้จ่ายทางสุขภาพ<sup>(1)</sup> ในสถานการณ์ระดับโลกประชากรผู้ใหญ่ประมาณ 1 ใน 4 ยังมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ<sup>(2)</sup> ดังนั้นจึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่มีประสิทธิภาพเพื่อกระตุ้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกาย

และส่งเสริมวิถีชีวิตสุขภาวะ ในปี พ.ศ. 2561 ที่ประชุมสมัชชาอนามัยโลก (World Health Assembly) มีมติรับรองแผนปฏิบัติการว่าด้วยกิจกรรมทางกายระดับโลก ปี พ.ศ. 2561-2573 (global action plan on physical activity 2018-2030: GAPP) พร้อมกำหนดเป้าหมายเพื่อลดจำนวนของประชากรที่มีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอร้อยละ 15 ภายในปี พ.ศ. 2573<sup>(3)</sup> แผนปฏิบัติการเน้นย้ำความสำคัญของแนวทางเชิงระบบของการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างภาคสุขภาพและนอกภาคสุขภาพ เป้าหมายสูงสุดของการส่งเสริมกิจกรรมทางกายคือการเพิ่มจำนวนผู้มีวิถีชีวิตสุขภาวะให้เป็นพฤติกรรมระยะยาว ปัจจัยสนับสนุนสำคัญจึงต้องสร้างสภาพแวดล้อมที่บุคคลสามารถมีทางเลือกที่สร้างเสริมสุขภาพได้ง่าย แผนปฏิบัติการ ยกความสำคัญของสภาพแวดล้อมเป็นหนึ่งในสี่ยุทธศาสตร์สำคัญ โดยมุ่งสร้างสภาพแวดล้อมในพื้นที่สาธารณะ ให้เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกายในหลากหลายรูปแบบ ผ่านการเดินทางปั่นจักรยาน หรือนันทนาการอื่นๆ ทั้งเพื่อการออกกำลังกายและใช้ชีวิตประจำวัน ในลักษณะที่ส่งเสริมและคุ้มครองสิทธิของคนทุกเพศ ทุกวัย และทุกสมรรถนะทางร่างกายให้สามารถเข้าถึงและใช้พื้นที่ได้อย่างปลอดภัยทั้งในเมืองและชุมชนอย่างเท่าเทียมกัน

หลักฐานทางวิชาการยืนยันบทบาทของสภาพแวดล้อมว่าเป็นปัจจัยทางสังคมกำหนดสุขภาพ ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อการมีกิจกรรมทางกายได้ทั้งแง่ของปัจจัยส่งเสริมหรืออุปสรรค พื้นที่สีเขียวและสวนสาธารณะกลายเป็นหนึ่งในโครงสร้างพื้นฐานด้านสุขภาพที่จำเป็น ส่งผลต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี<sup>(4)</sup> มุมมองนี้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development goals: SDGs) พันธะสำคัญระดับโลกที่สำคัญ ได้แก่ เป้าหมายที่ 11 ของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน และวาระเมืองใหม่ (new urban agenda: NUA) ทั้งสองเป้าหมายมุ่งสู่การส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีผ่านสภาพแวดล้อมที่ดี<sup>(5,6)</sup> สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ถือเป็นแกนนำของการขับเคลื่อนวาระส่งเสริมกิจกรรมทางกายในระดับโลก ระดับภูมิภาค และระดับประเทศ เห็นได้จากการใช้ประโยชน์สูงสุดของการเป็นเจ้าภาพการประชุมนานาชาติว่าด้วยการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

(ISPAH Congress 2016) ปี พ.ศ. 2559 สู่การมีส่วนร่วมเครือข่ายระดับประเทศและสากลผลักดันจนเกิดข้อมติส่งเสริมกิจกรรมทางกายในระดับภูมิภาค<sup>(7)</sup> ข้อมติและแผนปฏิบัติการว่าด้วยกิจกรรมทางกายระดับโลก ภายในแผนของ สสส. จึงส่งเสริมการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกายอย่างจริงจังมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 หรือตั้งแต่ก่อนการมีแผนปฏิบัติการโลก ผ่านกลุ่มโครงการภายใต้แผนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (แผน 9) ภายใต้ชื่อ “พื้นที่สุขภาวะ” โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างพื้นที่หรือสถานที่เพื่อเพิ่มโอกาสการมีกิจกรรมทางกาย เน้นการดำเนินการร่วมกับภาคีเครือข่ายที่กว้างกว่าภาคสุขภาพ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกจากการดำเนินงานกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ถึง พ.ศ. 2563 เหตุผลที่ใช้ระยะเวลา 10 ปี เนื่องจากบางโครงการที่แผนงานสนับสนุนช่วงปี พ.ศ. 2564 และ พ.ศ. 2565 ยังดำเนินอยู่ อีกทั้งสถานการณ์โควิด 19 ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และองค์ความรู้ใหม่ จึงไม่นำมารวมในการวิเคราะห์ครั้งนี้ บทความประกอบด้วย 3 ส่วน

1. วิวัฒนาการของการดำเนินการพื้นที่สุขภาวะในบทบาทหมุดหมายหลัก (flagship) ของแผนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย สสส.
2. บทเรียนจากทศวรรษของการดำเนินการกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะในประเทศไทย (พ.ศ. 2553-2563)
3. ความท้าทายและทิศทางในอนาคตของกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะ

บทความนี้จะ เป็นประโยชน์ต่อ สสส. และองค์กรภายนอก ทั้งยังช่วยสนับสนุนให้แผนงานฯ สามารถประเมินความก้าวหน้า กำหนดทิศทาง และยุทธศาสตร์ในระยะต่อไปของการส่งเสริมกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแนวทางที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการโลก และพันธสัญญาาระดับโลกอื่นๆ นอกจากนี้ ยังเป็นประโยชน์ต่อการสื่อสารความสำคัญของสภาพแวดล้อมว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อสุขภาพ เพื่อสร้างความเชื่อมโยงและความร่วมมือกับองค์กรอื่นๆ ให้ร่วมตอบสนองต่อพันธกิจในการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

## โครงการพื้นที่สุขภาวะ: หมายเหตุ สำคัญของแผนส่งเสริม กิจกรรมทางกาย สสส.

ตั้งแต่ก่อตั้ง สสส. ในปี พ.ศ. 2545 แผนส่งเสริมกิจกรรมทางกายเดิมใช้ชื่อ “แผนออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ”<sup>(8-10)</sup> เมื่อพิจารณาในเนื้อหาของแผนปฏิบัติการในช่วงแรกระหว่างปี พ.ศ. 2545-2552 ยังไม่มีการกล่าวถึงพื้นที่สุขภาวะ แผนปฏิบัติการในขณะนั้นเน้นการสร้างความร่วมมือให้เกิดพื้นที่ต้นแบบ และเป้าหมายเรื่องการออกกำลังกาย จนในแผนปี พ.ศ. 2552-2554<sup>(11)</sup> เริ่มมีการระบุคำว่ากิจกรรมทางกาย เนื่องจากมีความก้าวหน้าในวิชาการด้านกิจกรรมทางกายในระดับโลกเมื่อปี ค.ศ. 2010 เกิด “กฎบัตรโทรอนโตเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกาย”<sup>(12)</sup> โดยเรียกร้องให้ทุกประเทศสนับสนุนการมีสุขภาวะด้วยการส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับทุกคน ซึ่งพูดถึงการจัดการสภาพแวดล้อมเป็นหนึ่งในประเด็นสำคัญเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกาย อย่างไรก็ตาม เมื่อก้าวถึงสภาพแวดล้อม หรือพื้นที่ ยังให้ความหมายถึงพื้นที่ออกกำลังกาย เช่น สนามกีฬา และสวนสาธารณะ เป็นต้น ในปี พ.ศ. 2555 แผนฯ เปลี่ยนชื่อเป็น “แผนกิจกรรมทางกาย ออกกำลังกาย และกีฬาเพื่อสุขภาพ”<sup>(13)</sup> ตามความก้าวหน้าของประเด็นกิจกรรมทางกายในระดับโลก ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา กลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะกลายเป็นหมายเหตุสำคัญของแผนกิจกรรมทางกาย ตั้งแต่แผนปฏิบัติการปี พ.ศ. 2558 จนถึงปัจจุบัน มีการกำหนดนิยามพื้นที่สุขภาวะ หมายถึง เจ็อนโยทางกายภาพที่เป็นสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง เช่น รูปแบบการจัดพื้นที่ทั้งเปิดโล่งและในอาคาร การใช้ที่ดินและผังเมือง ระบบการขนส่งสาธารณะ และรูปแบบเฉพาะต่างๆ เช่น สนามเด็กเล่นที่ได้รับการออกแบบให้สนับสนุนการสร้างโอกาสเพื่อการมีกิจกรรมทางกาย<sup>(14)</sup>

แผนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ฉบับปัจจุบันเป็นแผนระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) มีการกำหนดยุทธศาสตร์สำคัญสอดคล้องตามแผนปฏิบัติการโลก และแผนส่งเสริมกิจกรรมทางกายประเทศไทย ครอบคลุม 4 ประเด็น ได้แก่ (1) การสร้างค่านิยมและทัศนคติทางสังคมให้เห็นความสำคัญและคุณค่าของการมีกิจกรรมทางกาย (active

societies) (2) สภาพแวดล้อมและพื้นที่ส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (active environments) (3) โอกาสและโปรแกรมสำหรับทุกกลุ่มประชากรในการมีกิจกรรมทางกาย (active people) และ (4) ระบบสนับสนุน (active systems)<sup>(15)</sup> กลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะสอดคล้องกับการดำเนินการในยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการส่งเสริมสภาพแวดล้อม

### บทเรียนในรอบทศวรรษ (ปี พ.ศ. 2553-2563) จากการ ดำเนินการกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะ

ส่วนนี้นำเสนอบทเรียนจากการดำเนินกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะจากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจาก 62 โครงการในกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะ ที่ดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553-2563 ส่วนแรกเริ่มจากการรวบรวมบทสรุปผู้บริหารจากรายงานฉบับสมบูรณ์ของแต่ละโครงการ และดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อทำความเข้าใจจุดเน้น กระบวนการ และผลลัพธ์ของโครงการ การนำเสนอบทเรียนมีโครงสร้างหลัก 3 ประเด็น คือ (1) นโยบาย (2) ภาศึเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง และ (3) การนำไปใช้ประโยชน์ อ่างอิงกรอบการวิเคราะห์การศึกษาที่ใกล้เคียงกัน<sup>(16,17)</sup>

**บทเรียนที่ 1: ความก้าวหน้าของนโยบายระดับโลกมีความสำคัญต่อการกำหนดทิศทางการทำงานกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะ ด้านการกำหนดนิยาม ขอบเขตของงาน เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ ซึ่งกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะมีการพัฒนาแนวทางให้สอดคล้องการขับเคลื่อนประเด็นกิจกรรมทางกายในเวทีระดับโลก**

บทเรียนประการแรก พบว่า ความก้าวหน้าของวาระกิจกรรมทางกายในระดับโลกมีความสำคัญในการกำหนดทิศทางการทำงานของ สสส. ทั้งขอบเขต เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของพื้นที่สุขภาวะ มีวิวัฒนาการของประเด็นที่สอดคล้องกันระหว่างระดับโลก ระดับภูมิภาค และระดับประเทศ โดยเฉพาะในการกำหนดความสำคัญของสภาพแวดล้อมว่าส่งผลเชิงบวกต่อการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา แผนปฏิบัติการโลกขององค์การอนามัยโลก ถือเป็นเอกสารเชิงนโยบายสำคัญ

ที่ชี้แนวกรอบของแผนกิจกรรมทางกาย และกลุ่มโครงการ พื้นที่สุขภาวะซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในนั้น

พัฒนาการทางนโยบายส่งเสริมกิจกรรมทางกายและ ศึกษางานของการเปลี่ยนจากมุมมองด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา และกระบวนทัศน์ด้านออกกำลังกาย มาสู่แนวทางเชิงระบบ จากแผนปฏิบัติการโลก มีอิทธิพลต่อการกำหนดนโยบาย ด้านพื้นที่สุขภาวะ ของ สสส. ตลอดหลายปีที่ผ่านมา ศึกษางานของการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในระดับโลกเป็นประโยชน์

ต่อการเข้าใจพัฒนาการพื้นที่สุขภาวะของ สสส. ซึ่งสามารถ แบ่งได้เป็น 3 ระยะ ได้แก่ (1) ระยะเริ่มแรกเน้นส่งเสริม ออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ (พ.ศ. 2553-2556) (2) ระยะของแนวคิดกิจกรรมทางกาย (พ.ศ. 2557-2560) และ (3) ระยะหลังจากการมีแผนปฏิบัติการโลก (พ.ศ. 2560- ปัจจุบัน) ดังตารางที่ 1 สรุปลักษณะการดำเนินการสนับสนุน กลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะใน 3 ระยะที่จุดเน้นแตกต่างกัน

ตารางที่ 1 ความก้าวหน้าและลักษณะกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะใน 3 ระยะ

ระยะ	เอกสารเชิงนโยบายระดับโลก หลักที่ส่งผลต่อการพัฒนา นโยบายพื้นที่สุขภาวะ	ลักษณะของกลุ่มโครงการ พื้นที่สุขภาวะ
<p>ระยะที่ 1: (พ.ศ. 2553-2556)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The Toronto Charter for Physical Activity: A Global Call to Action<sup>(18)</sup> Investments that Work for Physical Activity<sup>(19)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เน้นการสร้างพื้นที่ เพื่อส่งเสริมสุขภาพในองค์กร</li> <li>วัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาพื้นที่ต้นแบบ (2) สร้างเครือข่ายพื้นที่สุขภาวะ</li> </ul>
<p>ระยะที่ 2: การปรับใช้นิยาม กิจกรรมทางกาย (พ.ศ. 2557-2560)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISPAH Bangkok Declaration<sup>(20)</sup></li> <li>Promoting physical activity in the South-East Asia Region (SEA/RC69/R4)<sup>(21)</sup></li> <li>Shanghai Declaration on Promoting Health in the 2030 Agenda for Sustainable Development<sup>(22)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เน้นการสร้างพื้นที่ต้นแบบ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกาย</li> <li>วัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาพื้นที่ต้นแบบเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (2) ขยายเครือข่ายพื้นที่สุขภาวะและสร้างความร่วมมือใหม่ๆ กับนอกภาคส่วนสุขภาพ และ (3) เพิ่มพูนหลักฐานทางวิชาการและองค์ความรู้พื้นที่สุขภาวะในบริบทประเทศไทย</li> <li>ตัวอย่างโครงการ: ลานกีฬาพัฒนา<sup>1 (23)</sup>, สวนเบญจกิติ<sup>(24,25)</sup></li> </ul>

ตารางที่ 1 ความก้าวหน้าและลักษณะกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะใน 3 ระยะ (ต่อ)

ระยะ	เอกสารเชิงนโยบายระดับโลกหลักที่ส่งผลต่อการพัฒนา นโยบายพื้นที่สุขภาวะ	ลักษณะของกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะ
<p>ระยะที่ 3: หลังแผนปฏิบัติการระดับโลก (พ.ศ. 2560-2563)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WHO global action plan on physical activity 2018-2030<sup>(26)</sup></li> <li>• WHO SEARO status report on “physical activity and health in the South-East Asia Region”<sup>(2)</sup></li> <li>• WHO guidelines on physical activity, sedentary behaviour, and sleep for children under 5 years of age<sup>(27)</sup></li> <li>• WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour 2020<sup>(28)</sup></li> <li>• Fair play: building a strong physical activity system for more active people (WHO)<sup>(29)</sup></li> <li>• Roadmap for implementing the GAPPA in the WHO-SEAR<sup>(30)</sup></li> <li>• WHO global status report on physical activity 2022<sup>(31)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เน้นการถอดบทเรียนจากการสนับสนุนโครงการในระยะที่ผ่านมา และขยายพื้นที่ต้นแบบเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในกลุ่มประชากรที่หลากหลาย</li> <li>• วัตถุประสงค์เพื่อ (1) ถอดบทเรียนและขยายพื้นที่ต้นแบบ (2) สร้างระบบจัดการความรู้ (องค์ความรู้ทางวิชาการ กรณีตัวอย่าง และระบบติดตามและประเมินผล) และ (3) เชื่อมโยงกับนโยบายระดับโลก ยุทธศาสตร์ที่ 2 Active Environments</li> <li>• ตัวอย่างโครงการ: ลานกีฬาพัฒนา<sup>(32)</sup>, ฐานข้อมูล activethai.org<sup>(33)</sup></li> </ul>

ระยะแรกของการพัฒนาโครงการพื้นที่สุขภาวะ เริ่มต้นขึ้นในปี พ.ศ. 2553 เป็นหนึ่งในความพยายามของ สสส. ที่จะปรับใช้กฎบัตรโทรอนโตว่าด้วยกิจกรรมทางกายสู่การปฏิบัติในระดับชาติและระดับภูมิภาค ในช่วงเวลานั้น กฎบัตร เป็นเพียงแนวทางที่ชัดเจนแนวทางเดียวที่กล่าวถึงในวิธีการและกรอบประเด็นการส่งเสริมกิจกรรมทางกายระดับประเทศ จึงอ้างอิงนิยามตามเอกสารดังกล่าว

ระยะที่สองมีทิศทางที่สำคัญจากการเป็นเจ้าภาพการประชุมนานาชาติว่าด้วยการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (the 6<sup>th</sup> ISPAH Congress) ผลลัพธ์หนึ่งจากการประชุม

คือ ปฏิญญากรุงเทพฯว่าด้วยกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพโลก และการพัฒนาที่ยั่งยืนกับในช่วงเวลาใกล้เคียง มีการประชุมนานาชาติด้านการสร้างเสริมสุขภาพและเกิดปฏิญญาเชียงใหม่ ในระยะนี้ กลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะ เน้นการขยายพื้นที่ต้นแบบในรูปแบบที่หลากหลายต่อการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย เกิดความร่วมมือกับหน่วยงานใหม่ๆ มากมาย ตัวอย่างโครงการเด่นในระยะนี้ได้แก่ ความร่วมมือระหว่าง สสส. กับกรุงเทพมหานครในการปรับปรุงสภาพของสวนสาธารณะเบญจกิติ เพื่อแสดงรูปธรรมกรณีศึกษาพื้นที่สุขภาวะ นำเสนอในการประชุม ISPAH

และโครงการลานกีฬาพัฒนา 1 ซึ่งนอกจากจะแสดงต้นแบบพื้นที่แล้ว ยังแสดงถึงพลังของการจุดประกาย กระตุ้น ลาน เสริมพลังตามบทบาทของ สสส. จนเกิดความร่วมมือขององค์กรมากมาย เช่น กรมธนารักษ์ กรุงเทพมหานคร สถาบันอาศรมศิลป์ ภาคเอกชนที่ร่วมออกแบบภูมิทัศน์ ภาคประชาชน เป็นต้น ผลสำเร็จเป็นที่ประจักษ์ในการได้รับรางวัลชมเชยจากงาน IFLA Asia-Pac Awards ประจำปี พ.ศ. 2560 ซึ่งจัดขึ้นเป็นประจำทุกปีโดยสมาพันธ์ภูมิสถาปนิกนานาชาติ<sup>(34)</sup>

ระยะที่สามของพื้นที่สุขภาวะ หลังจากเกิดแผนปฏิบัติการระดับโลก เป็นช่วงที่ประเด็นกิจกรรมทางกาย มีความก้าวหน้าในระดับโลกอย่างรวดเร็ว เกิดเอกสารเชิงนโยบายและการพัฒนาทางวิชาการหลายชิ้น ซึ่งเอกสารสำคัญมีการแปล เผยแพร่ และปรับใช้ตามบริบทที่เหมาะสมแก่แนวทางแผนส่งเสริมกิจกรรมทางกายของ สสส. รวมถึงกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะด้วย ในระยะนี้แผนฯ ปรับใช้แผนปฏิบัติการระดับโลก เป็นเอกสารอ้างอิงหลักในการกำหนดโครงการพื้นที่สุขภาวะใน 3 กลุ่ม

1. การออกแบบเพื่อปรับปรุงสภาพทางกายภาพพื้นที่สาธารณะในบางพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ที่ 2 ของแผน GAPPA เรื่อง Active environments

2. การออกแบบโครงการเพื่อเพิ่มโอกาสของกิจกรรมทางกาย ในพื้นที่หรือสถานที่ต่างๆ เช่น กิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในโรงเรียน กิจกรรมทางกายสำหรับคนทำงานในสถานประกอบ หรือกลุ่มกิจกรรมทางกายในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 3 GAPPA เรื่อง Active people

3. การจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 4 GAPPA เรื่อง Active systems

ตัวอย่างพื้นที่นำร่องที่สำคัญในระยะนี้คือ ลานกีฬาพัฒนา 2 ต่อยอดจากความสำเร็จของลานกีฬาพัฒนา 1 โครงการนี้ได้รับรางวัลความเป็นเลิศจากสมาคมภูมิสถาปนิกไทยในปี พ.ศ. 2563 ในระยะนี้ สสส. ยังได้พัฒนาระบบการจัดการความรู้ออนไลน์ของสถานการณ์กิจกรรมทางกายในประเทศไทย ในรูปแบบเว็บไซต์

activethai.org ซึ่งได้บรรจุเป็นตัวอย่างที่ดีในเอกสารเชิงนโยบายขององค์การอนามัยโลก ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้<sup>(28)</sup>

## บทเรียนที่ 2: การสร้างสภาพแวดล้อมส่งเสริมกิจกรรมทางกายต้องอาศัยความร่วมมือที่กว้างกว่าภาคสุขภาพ การสร้างภาคีเครือข่ายตามหลักการทำงานสามเหลี่ยม เขี่ยอนุภูเขามีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนงานพื้นที่สุขภาวะ

บทเรียนที่สองที่เรียนรู้จากการดำเนินงาน คือ การบรรลุเป้าหมายของการสร้างสภาพแวดล้อมส่งเสริมกิจกรรมทางกายต้องอาศัยการทำงานร่วมกับองค์กรนอกเหนือไปจากภาคสุขภาพ เช่น ภาคผังเมือง และภาคคมนาคม เป็นภาคส่วนสำคัญ ซึ่ง สสส. มีจุดเด่นของความเป็นหน่วยงานอิสระของรัฐ จึงมีความยืดหยุ่นที่สามารถสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนและประเภทองค์กรที่หลากหลายเพื่อตอบสนองเป้าหมายการทำงาน สสส. มีประสบการณ์การทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายอย่างหลากหลายตามแนวคิดสามเหลี่ยมเขี่ยอนุภูเขา ทั้งภาคนโยบาย (รัฐ) ภาควิชาการ (มหาวิทยาลัย เครือข่ายนักวิชาการ) และภาคประชาสังคม (องค์กรประชาสังคมต่างๆ)

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 สสส. ได้ร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาคสุขภาพและนอกภาคสุขภาพ เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกายในประเทศไทย จนถึงสิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 สสส. ได้สนับสนุนโครงการภายใต้กลุ่มพื้นที่สุขภาวะแล้ว 62 โครงการ มีองค์กรรับทุนกว่า 20 องค์กร นอกจากนี้ ยังมีความร่วมมือร่วมกับองค์กรอื่นๆ แม้ไม่ได้ผ่านการรับทุนอีกด้วย ตารางที่ 2 สรุปประเภทองค์กรที่รับทุนสนับสนุนในกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะ ช่วงปี พ.ศ. 2553-2563 แสดงให้เห็นว่าภาคีเครือข่ายพื้นที่สุขภาวะมีความหลากหลาย ตั้งแต่สถาบันการศึกษา ภาคประชาสังคม และองค์กรภาครัฐ ระยะแรกจะเห็นว่ากลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะทั้งหมดมุ่งสร้างเครือข่ายร่วมกับนักวิชาการ/มหาวิทยาลัยและภาคประชาสังคม เนื่องจากจุดเน้นในระยะแรกคือการสร้างเครือข่ายผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและพัฒนาจำนวนพื้นที่ต้นแบบนำร่องการสร้างร่วมมือกับเครือข่ายนักวิชาการและภาคประชา-

สังคมถือเป็นการลงทุนระยะสั้นที่ให้เห็นผลเร็วในการสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ระดับประเทศ

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละภาคีกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะจำแนกตามภาคส่วนสุขภาพและนอกภาคสุขภาพในช่วงสิบปีที่ผ่านมา ภาคีมากกว่าร้อยละ 95 มาจากนอกภาคส่วนสุขภาพ โดยเฉพาะในระยะที่ 3 ซึ่งภาคีในกลุ่มนี้ครอบคลุมประเด็นการทำงานด้านคมนาคมขนส่ง สิ่งแวดล้อม กีฬา และการศึกษา

ในระยะที่ 2 กลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะถือว่าประสบความสำเร็จในการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบหลักด้านกิจกรรมทางกาย คือ กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สสส. ยังประสานการทำงานร่วมกับการเคหะแห่งชาติในการพัฒนาพื้นที่ต้นแบบในโครงการบ้านพักที่อยู่อาศัยกระจายทั่วประเทศ

สำหรับระยะที่ 3 แผนส่งเสริมกิจกรรมทางกายมีความชัดเจนมากขึ้นในการกำหนดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพื้นที่สุขภาวะ ขยายไปยังกลุ่มภาครัฐและภาคเอกชน จากแผนปฏิบัติการโลกฯ เสนอว่ามี 2 เหตุผลที่สำคัญ คือ การสื่อสารกับหน่วยงานภายนอกในวงกว้างมากขึ้นเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่สุขภาวะ และ

อีกประการคือเพื่อประโยชน์ด้านความยั่งยืนของแผนฯ ซึ่งเน้นการประสานการทำงานเชิงระบบร่วมกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ในระยะที่ 3 ยังให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้และถอดบทเรียนจากการทำงานที่ผ่านมา ในระยะที่ 1 และ 2 จึงมีภาคีจากวิชาการ/มหาวิทยาลัยค่อนข้างมาก

**บทเรียนที่ 3: การบรรลุเป้าหมายการสร้างสภาพแวดล้อมส่งเสริมกิจกรรมทางกายยังต้องอาศัยเวลาและกระบวนการสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่าง สสส. กับภาคีเครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงทิศทางนโยบายพื้นที่สุขภาวะกับการนำลงสู่การปฏิบัติในระดับโครงการ**

บทเรียนที่สามจากการดำเนินโครงการพื้นที่สุขภาวะ คือ การสร้างความสอดคล้องระหว่างทิศทางการนำสู่การปฏิบัติในระดับโครงการ จากการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 3 (ปี พ.ศ. 2560-2563) พบช่องว่างระหว่างนโยบายที่กำหนดไว้ในแผนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย สสส. กับผลลัพธ์จากการดำเนินการโครงการ ผลลัพธ์ที่คาดหวังในระยะนี้คือการเพิ่มการจัดการความรู้และสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ อย่างไรก็ตาม ผลการดำเนินโครงการส่วนใหญ่ยังเน้นการพัฒนาพื้นที่ต้นแบบ ดังตารางที่ 3 ถึงแม้ว่า

ตารางที่ 2 ภาคีรับทุนกลุ่มโครงการพื้นที่สุขภาวะ จำแนกตามประเภทขององค์กรและภาคส่วน

ระยะ	ประเภทองค์กร				ภาคส่วน	
	วิชาการ/มหาวิทยาลัย	ประชาสังคม	รัฐ/ราชการ	เอกชน	สุขภาพ	นอกภาคสุขภาพ
ระยะที่ 1	44.44	55.56	0	0	11.11	88.89
ระยะที่ 2	46.15	38.46	15.38	0	7.69	92.31
ระยะที่ 3	59.26	33.33	3.70	3.70	0	100
รวม	51.61	38.71	8.06	1.61	4.84	95.16

จะมีชุดความรู้เกิดขึ้นพอสมควร แต่ยังมีระดับไม่มาก เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนพื้นที่ต้นแบบ อาจอธิบายได้จากเหตุผล 3 ประการ

1. โครงการพื้นที่สุขภาวะในช่วงปี พ.ศ. 2560-2563 ยังอยู่ในช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อ จากการเปลี่ยนแปลงทิศทางแผนส่งเสริมกิจกรรมทางกายตามแผนปฏิบัติการระดับโลก และยังไม่มีการจัดกระบวนการสร้างเข้าใจแก่ภาคีเครือข่ายอย่างเป็นระบบ จึงอาจมีช่องว่างในการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของนิยาม ทิศทาง และเป้าหมาย

2. ฐานการทำงานของภาคีเครือข่ายในระยะที่ 1 และ 2 เน้นการสร้างพื้นที่สาธารณะต้นแบบ ซึ่งเป็นเพียงส่วนหนึ่งของใจความสำคัญของพื้นที่สุขภาวะ ในขณะที่ขอบเขตของสภาพแวดล้อมที่ระบุในแผนปฏิบัติการโลก ขยายขอบเขตออกไปในหลายส่วน โดยเฉพาะการพัฒนาให้เกิดนโยบายโครงสร้างพื้นฐานที่เชื่อมโยงคมนาคมขนส่งให้เอื้อต่อการเดินและการใช้จักรยานและการนำลงสู่การปฏิบัติให้เกิดขึ้น การส่งเสริมความปลอดภัยทั้งมิติความปลอดภัยทางท้องถนนและมิติความปลอดภัยในการใช้พื้นที่ต่อชีวิตและทรัพย์สิน และแนวทางการออกแบบอาคารกลุ่มต่างๆ ให้กิจกรรมทางกายเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตโดยไม่ต้องประจำวันของประชาชน

3. สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 (เกือบ 3 ปี) ทำให้เกิดช่องว่างในการดำเนินการโครงการพื้นที่สุขภาวะ เนื่องจากไม่สอดคล้องกับแนวทางของการป้องกันและควบคุมโรค เช่น การปิดพื้นที่สาธารณะซึ่งสวน-

สาธารณะก็เป็นส่วนหนึ่ง การจำกัดการเดินทาง การเว้นระยะห่างในพื้นที่สาธารณะ เป็นต้น แผนการทำงานส่วนใหญ่ถูกเลื่อนออกไป

จนถึงปี พ.ศ. 2563 ยังไม่มีโครงการพื้นที่สุขภาวะที่มุ่งเน้นเป้าหมายเชิงนโยบายและการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาระบบโครงการพื้นฐานระดับประเทศและระดับภูมิภาค แม้ สสส. จะได้รับการยอมรับในระดับสากลและระดับประเทศที่สามารถแสดงความก้าวหน้าทางนโยบายภาพรวมด้านกิจกรรมทางกายระดับหนึ่ง แต่เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนยังพบว่านโยบายส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากโอกาส (by default) มากกว่าการออกแบบและดำเนินการให้เกิดขึ้น (by design) ในแง่บวกกล่าวได้ว่า สสส. และภาคีเครือข่ายได้ใช้โอกาสที่เข้ามา และต้นทุนที่ทำไว้ได้อย่างเป็นประโยชน์ ตัวอย่างเช่น นโยบายส่งเสริมกิจกรรมทางกายทุกวันพุธ ประกาศโดยฯ พณฯ พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา<sup>(35)</sup> เกิดขึ้นในโอกาสที่ สสส. ได้มีโอกาสไปนำเสนอผลการเป็นเจ้าภาพจัดประชุม ISPAH Congress 2016

## สรุป

ในทศวรรษแรกของการดำเนินโครงการพื้นที่สุขภาวะ มีบทเรียนสำคัญ 3 ประการที่ได้เรียนรู้ ได้แก่ (1) ความสำคัญของการขับเคลื่อนนโยบายระดับโลกเป็นประโยชน์ต่อแผนส่งเสริมกิจกรรมทางกายของประเทศไทย (2) ความสำคัญของแนวคิดการทำงานสามเหลี่ยมเขยื้อนภูเขา

ตารางที่ 3 โครงการพื้นที่สุขภาวะ จำแนกตามประเภทผลลัพธ์

ระยะ	ประเภทผลลัพธ์จากโครงการพื้นที่สุขภาวะ		
	พื้นที่ต้นแบบ	ชุดความรู้และฐานข้อมูล	อื่นๆ
ระยะที่ 1	100.00	0.00	0
ระยะที่ 2	84.62	15.38	0
ระยะที่ 3	77.78	18.52	3.70
รวม	83.87	14.52	1.61

เป็นหลักการสำคัญของการพัฒนาโครงการพื้นที่สุขภาพและ (3) ความสำคัญของกระบวนการสร้างทิศทางและความเข้าใจร่วมเพื่อเชื่อมนโยบายของแผนปฏิบัติการระดับโครงการเป็นกลไกสำคัญต่อการบรรลุเป้าหมายทั้ง 3 บทเรียนนี้เกิดจากการวิเคราะห์วิวัฒนาการของแผนฯ และผลลัพธ์จากทุกโครงการที่ได้ดำเนินการมา

ความสำเร็จของโครงการพื้นที่สุขภาพต้องอาศัยการทำงานร่วมกันจากหลายภาคส่วนและพิจารณาปัจจัยแวดล้อมต่างๆอย่างรอบคอบ ความท้าทายในปัจจุบันของการมุ่งสู่เป้าหมายการสร้างสภาพแวดล้อมส่งเสริมกิจกรรมทางกายในประเทศไทยนั้นมีหลายแง่มุมและค่อนข้างซับซ้อน กล่าวโดยสรุปใน 2 ความท้าทายหลัก ได้แก่ ความท้าทายแรก ในทศวรรษแรกยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์องค์ความรู้ ในบริบทระดับประเทศและระดับภูมิภาคของประเทศไทย อีกทั้งยังมีระบบการจัดการความรู้ที่จำกัดที่สามารถใช้ประโยชน์ร่วมต่อการกำหนดทิศทางและพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายให้เกิดความเข้าใจ ทิศทางและเป้าหมายร่วม ความท้าทายที่สอง คือ ยังไม่มีระบบการติดตามและประเมินผลโครงการที่ผ่านมาโดยเฉพาะการตอบสนองต่อการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ส่งผลต่อความยั่งยืนหลังจากโครงการสิ้นสุดลง ความท้าทายเหล่านี้ยิ่งตอกย้ำให้เห็นความจำเป็นของการเชื่อมประสานและบูรณาการมากขึ้น เพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในประเทศไทย โดยให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมและแสดงบทบาทตามพันธกิจหน่วยงาน ซึ่งกิจกรรมทางกายถือเป็นประเด็นเชิงบวกและเป็นประโยชน์ร่วมแก่ทุกฝ่าย

สสส. และภาคีเครือข่ายต้องร่วมกันก้าวข้ามประเด็นท้าทาย ผ่านการกำหนดทิศทางในอนาคตของโครงการพื้นที่สุขภาพ แนวทางการแก้ปัญหาแบ่งเป็นสองแนวทาง แนวทางแรก มีความจำเป็นของการพัฒนากรอบและกระบวนการสร้างทิศทางร่วมในเครือข่ายภาคีพื้นที่สุขภาพ มีกิจกรรมหลายส่วนที่ต้องสร้างความชัดเจนและสื่อสารร่วมกัน เช่น นิยามและแนวทางที่ชัดเจนของพื้นที่สุขภาพ การสร้างฐานข้อมูลที่ครอบคลุมของโครงการที่เป็นกรณีศึกษา และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถ่ายทอดแนวปฏิบัติของภาคส่วนต่างๆ แนวทางที่สอง การกำหนดระบบการติดตามประเมินผล และการเรียนรู้ (monitoring, evaluation, and learning: MEL) ที่มีประสิทธิภาพต่อการแสดงกระบวนการ

และประโยชน์ต่อการเพิ่มระดับกิจกรรมทางกายและเสริมความยั่งยืนของโครงการพื้นที่สุขภาพ (ตามยุทธศาสตร์ที่ 2 ของแผนปฏิบัติการโลก) ประเด็นนี้ที่ต้องเสริมความเข้มแข็งในระดับประเทศและระดับภูมิภาค ไม่สามารถใช้กรอบประเมินผลจากระดับโลกได้ ข้อมูลจากรายงานสถานการณ์กิจกรรมทางกายขององค์การอนามัยโลกชี้แจงว่าการกำหนดตัวชี้วัดของสภาพแวดล้อมส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้เป็นสากลเป็นเรื่องที่แทบจะเป็นไปไม่ได้เลย เนื่องจากความแตกต่างของปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม และสถานะความพร้อมของข้อมูล แนวทางสุดท้าย คือ การสร้างโอกาสใหม่ๆ เพื่อขยายความร่วมมือไปยังหน่วยงานที่กว้างขึ้นนอกภาคสุขภาพ โดยเฉพาะการออกแบบเพื่อเสริมความเข้มแข็งของนโยบาย แนวทางของการสร้างเป้าหมายร่วมผ่านความร่วมมือหลายภาคส่วนเป็นปัจจัยสำคัญสู่การบรรลุความสำเร็จเพื่อสร้างรูปธรรมของสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้ประชากรทุกกลุ่มมีกิจกรรมทางกายอย่างเท่าเทียมและเสมอภาค

## กิตติกรรมประกาศ

บทความพิเศษถอดบทเรียนพื้นที่สุขภาพเกิดขึ้นจากความมุ่งมั่นในการทำงาน และโอกาสที่ได้รับตลอดมากกว่า 10 ปี ผ่านการสนับสนุนจากผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิถีชีวิตสุขภาพ (สำนัก 5) สสส. อดีตจนถึงปัจจุบัน เริ่มจาก รศ. ดร.วิลาสินี พิพิธกุล เปรียบเสมือนผู้กรุณาทางกำหนดยุทธศาสตร์กลุ่มงานพื้นที่สุขภาพให้พัฒนาตามทิศทางระดับโลก จากนั้น ดร. นพ.ไพโรจน์ เสาน่วม ผู้สานต่อให้ขยายวงกว้างเกิดต้นแบบที่หลากหลาย และคุณนิรมล ราศรี ผู้อำนวยการปัจจุบัน ที่ร่วมประสานความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในการทำงานมาตั้งแต่เริ่มต้น

ขอบพระคุณผลงานพื้นที่สุขภาพต้นแบบในประเทศไทย ซึ่งเกิดจากความทุ่มเทของภาคีทุกเครือข่าย จากการร่วมสร้างพื้นที่กายภาพและพื้นที่ทางสังคมดีๆ ทั้งยังเกิดองค์ความรู้ ฐานข้อมูล กระบวนการและองค์ความรู้พร้อมสื่อสาร จนเกิดผลลัพธ์ที่ได้รับการชื่นชมทั้งในประเทศและจากนานาชาติ โดยมีเป้าหมายร่วมคือเพื่อให้ประชาชนไทยมีพื้นที่เพื่อสุขภาพอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

## เอกสารอ้างอิง

1. กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย. แผนการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย พ.ศ.2561-2573 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 24 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://dopah.anamai.moph.go.th/th/activity-plan/download/?-did=185662&id=16955&reload=>
2. WHO South-East Asia. Status report on 'physical activity and health in the South-East Asia Region' [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/status-report-on-physical-activity-and-health-in-the-south-east-asia-region>
3. World Health Organization. Global action plan for physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization; 2018.
4. Arifwidodo SD, Chandrasiri O, Rasri N, Sirawarong W, Rattanawichit P, Sangyuan N. Association between park visitation and physical activity among adults in Bangkok, Thailand. Sustainability 2022;14(19):12938.
5. United Nations. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development [Internet]. New York: United Nations; 2015 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://sdgs.un.org/2030agenda>
6. United Nations. New urban agenda [Internet]. 2016 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://habitat3.org/the-new-urban-agenda/>
7. วริศา พาณิชเกียรติกร, อรณา จันทศิริ, หทัยชนก สุมาลี, พุฒิปัญญา เรืองสม, พิทยา เพ็ชรเจริญ, รังสรร มั่นคง. คักยภาพของประเทศไทยในการขับเคลื่อนวาระด้านสุขภาพในเวทีระดับโลก. วารสารการสร้างสรรค์เสริมสุขภาพไทย 2565;1(1)90-9.
8. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสรรค์เสริมสุขภาพ. แผนหลักกองทุนสนับสนุนการสร้างสรรค์เสริมสุขภาพ ปีงบประมาณ 2549-2551: แผนส่งเสริมการออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thaihealth.or.th/?p=137057>
9. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสรรค์เสริมสุขภาพ. แผนหลัก สสส. 2550-2552: แผนส่งเสริมการออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thaihealth.or.th/?p=196949>
10. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสรรค์เสริมสุขภาพ. แผนหลัก สสส. 2551-2553: แผนส่งเสริมการออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2554 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thaihealth.or.th/?p=196946>
11. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสรรค์เสริมสุขภาพ. แผนหลัก สสส. 2552-2554: แผนส่งเสริมการออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2551 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thaihealth.or.th/?p=197285>
12. Globalpa. The Toronto Charter for Physical Activity: a Global Call to Action [Internet]. 2010 [cited 2023 Nov 24]. Available from: <https://www.globalpa.org.uk/pdf/torontocharter-eng-20may2010.pdf>
13. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสรรค์เสริมสุขภาพ. แผนหลัก สสส. 2555-2557: แผนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2555 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thaihealth.or.th/?p=197943>
14. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสรรค์เสริมสุขภาพ. แผนหลัก สสส. 2558-2560: แผนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thaihealth.or.th/?p=198042>
15. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างสรรค์เสริมสุขภาพ. แผนหลัก สสส. 2566-2570: แผนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://www.thaihealth.or.th/?p=326882>
16. Renswouw LV, Lallemand C, Wesemael PV, Vos S. Creating active urban environments: insights from expert interviews. Cities & Heal 2023;7(3):463-79.
17. Arifwidodo SD. park matters! mainstreaming physical activity in landscape architecture design. Bangkok: Kasetsart University; 2020.
18. Global Advocacy for Physical Activity, the Advocacy Council of the International Society for Physical Activity and Health. The Toronto Charter for Physical Activity: a global call to action [Internet]. 2010 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://www.ispah.org/resources/key-resources/toronto-charter/>

19. Global Advocacy for Physical Activity, the Advocacy Council of the International Society for Physical Activity and Health. investments that work for physical activity [Internet]. 2011 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://www.ispah.org/resources/key-resources/investments/>
20. International Society for Physical Activity and Health. ISPAH Bangkok Declaration for Physical Activity [Internet]. 2016 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://www.ispah.org/resources/key-resources/bangkok-declaration/>
21. World Health Organization Regional Office for South-East Asia. Promoting physical activity in the South-East Asia Region (SEA/RC69/R4) [Internet]. 2016 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250286>
22. World Health Organization. Shanghai Declaration on Promoting Health in the 2030 agenda for sustainable development [Internet]. 2016 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2016/11/21/default-calendar/9th-global-conference-on-health-promotion>
23. สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาคารศิลป์. ลานกีฬาพัฒนา 1 ชุมชนเคหะคลองจั่น [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://arsomsilparchitect.co.th/en/project/lankila-phat-1-kheha-khlong-chan-community-2/>
24. Chandrasiri O, Arifwidodo S. Inequality in active public park: a case study of Benjakitti park in Bangkok, Thailand. *Procedia Engineering*. 2017;212:1043-50.
25. Arifwidodo SD, Chandrasiri O. The effects of park improvement on park use and park-based physical activity. *Journal of Architecture and Urbanism* 2021;45(1):73-9.
26. World Health Organization. WHO global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world [Internet]. 2018 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514187>
27. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity, sedentary behaviour, and sleep for children under 5 years of age [Internet]. 2019 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/1557618537>
28. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour [Internet]. 2020 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
29. World Health Organization. Fair play: building a strong physical activity system for more active people [Internet]. 2021 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HEP-HPR-RUN-2021.1>
30. World Health Organization Regional Office for South-East Asia. Roadmap for implementing the global action plan on physical activity (GAPPA) in the WHO South-East Asia Region (SEAR) [Internet]. 2021 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/350966>
31. World Health Organization. WHO global status report on physical activity 2022 [Internet]. 2022 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <https://www.who.int/teams/health-promotion/physical-activity/global-status-report-on-physical-activity-2022#:~:text=Let's%20get%20moving!&text=Regular%20physical%20activity%20promotes%20both,recommended%20levels%20of%20physical%20activity>
32. The Cloud. ความพิเศษที่ซ่อนอยู่ใต้ทางด่วนกรุงเทพฯของลานกีฬาพัฒนา 2 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://readthecloud.co/public-lan-keelapat-2/>
33. ActiveThai. ฐานข้อมูลด้านกิจกรรมทางกายและสวนสาธารณะ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://activethai.org/about/>
34. สถาปนิกชุมชนและสิ่งแวดล้อม อาคารศิลป์. สถาปนิกอาคารศิลป์คว้า 4 รางวัลเกียรติยศ IFLA ASIA-PAC LA Awards 2017 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://arsomsilparchitect.co.th/event/ifla-asis-pac-la-awards-2017/>
35. อรรถสิทธิ์ พานแก้ว. ออกกำลังกายวันพุธ [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [สืบค้นเมื่อ 1 ก.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://rb.gy/4qkc8>

## Creating Healthy Environment for Physical Activity: Lessons Learned from Implementing ThaiHealth's Healthy Space Projects 2010-2020

*Wipada Sirawarong*

*Thai Health Promotion Foundation, Thailand*

---

### Abstract

This article presents an in-depth analysis of the data collected from ten years of implementation of Healthy Space projects. The initiative involved the development of a three-year action plan, starting from the organization's inception and continuing to the present day. The data analyzed included qualitative information from 62 Healthy Space projects supported by the Thai Health Promotion Foundation (ThaiHealth), spanning 2010 to 2020. Key findings highlight the crucial role of health and well-being projects in the Physical Activity Promotion Plan. Three valuable lessons emerged from this analysis: (1) The importance of global policy advancements in shaping the direction of health and well-being projects. This includes defining objectives, scope, and goals with project groups aligning their efforts with the global physical activity agenda. (2) Establishing an environment conducive to physical activity requires collaboration beyond the health sector. Building networks based on a triangular working principle is essential for advancing health and well-being area projects. (3) Achieving the goal of creating a physical activity-promoting environment takes time and a shared understanding between ThaiHealth and its partners. This collaboration is critical for bridging the gap between policy directions and project-level implementations. These lessons underscore the need for continued cooperation between ThaiHealth and its partners, with a focus on setting future directions for health and well-being area projects to promote population-level physical activity.

**Keywords:** healthy space; physical activity; physical activity plan; ThaiHealth; partners; health promotion

# การเล่นอิสระในโรงเรียน ลดภาวะความเครียด เรียนรู้ได้อย่างมีความสุข

ประสพสุข โบราณมูล<sup>1</sup>, พีรเดช ธิจันทร์เป็ยง<sup>2</sup>

<sup>1</sup> เครือข่ายเล่นเปลี่ยนโลก มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน

<sup>2</sup> สาขาวิชากิจกรรมบำบัด คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

## บทคัดย่อ

ความสำคัญของการเล่นอิสระที่เป็นมิติพื้นฐานความสุขในวัยเด็ก เป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาเด็กรอบด้านตามวัย ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ส่งเสริมให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง ลดภาวะความเครียด การเล่นเป็นกระบวนการบำบัดเยียวยาตัวเองของเด็กทุกวัย สร้างเสริมสุขภาพจิตที่ดีในเด็ก และเป็นการเรียนรู้ที่มีความสุขของเด็กทุกวัย ปัจจุบันการเล่นอิสระของเด็กมีเวลาลดน้อยลง และขาดหายไปจากชีวิตเด็ก เมื่อเด็กเข้าสู่ระบบโรงเรียนเวลาโดยส่วนใหญ่ของเด็กจะอยู่ที่โรงเรียน เด็กมีสภาวะความเครียดเพิ่มมากขึ้นจากการเรียนและความคาดหวังในทางวิชาการ ดังนั้นครูจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดการเล่น จากการสำรวจถึงแม้ว่าครูจะเห็นประโยชน์ของการเล่นอิสระและต้องการส่งเสริมการเล่นอิสระในโรงเรียน แต่ยังคงขาดความเข้าใจเรื่องของการเล่นอิสระ ความไม่เชื่อมั่นว่าการเล่นอิสระมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงวิชาการ และการทำบทบาทของผู้อำนวยการเล่น (play worker) ในการส่งเสริมการเล่นอิสระ ทำให้เกิดอุปสรรคที่จะส่งเสริมการเล่นอิสระในโรงเรียน ดังนั้นแนวคิดของครูจึงมีความต้องการแนวทางการเป็นผู้อำนวยการเล่นและเสนอควรส่งเสริมนโยบายเพิ่มเวลาการเล่นอิสระของเด็ก เพื่อให้เด็กได้เล่นอิสระในบริบทโรงเรียนเพิ่มมากขึ้น สร้างสมดุลการเรียนรู้ และลดความเครียดให้กับเด็กในยุคปัจจุบัน

**คำสำคัญ:** การเล่นอิสระ; ผู้อำนวยการเล่น; การเล่นอิสระสร้างสุขในโรงเรียน; มุมมองของครูเรื่องเล่นอิสระ

วันรับ: 25 ต.ค. 2566

วันแก้ไข: 15 พ.ย. 2566

วันตอบรับ: 21 พ.ย. 2566

## บทนำ

การเล่นเกิดจากความต้องการภายในของเด็ก หรือแรงขับจากภายในตัวเด็ก โดยธรรมชาติเด็กทุกคนจึงต้องการการเล่นและได้เล่นอย่างอิสระ (free play) การเล่นอิสระเป็นการเล่นที่เด็กๆ สนุกสนาน การเล่นอย่างสนุกสนานมีพื้นฐานมากจากการเล่นแบบผสมผสานที่มีส่วนประกอบหลักเป็นความคิดสร้างสรรค์ โดยการเล่นอย่างสนุกสนานเกี่ยวข้องกับลำดับพัฒนาการ และเป็นการสร้างพื้นฐานบุคลิกภาพ นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมมีผลให้ส่งเสริมหรือยับยั้งการพัฒนาได้<sup>(1)</sup> ความสำคัญของการเล่นในเด็ก

ถือเป็นกิจกรรมหลักที่ทำแล้วก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตและใช้เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการ<sup>(1)</sup> การเล่นสามารถส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนเกิดสุขภาพดีโดยรวม ทั้งทางกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา รวมถึงสภาวะจิตใจที่ร่าเริงเบิกบาน กระตือรือร้นพร้อมเรียนรู้เสมอ กระบวนการเล่นอิสระเป็นกระบวนการที่ทำให้เด็กทุกวัยได้เรียนรู้ได้อย่างมีความสุข ดังนั้นการเล่นจึงมีประโยชน์โดยเป็นสื่อกลางที่สำคัญสำหรับการพัฒนาทักษะที่เด็กต้องการไปสู่ความสำเร็จในบทบาทนักเรียน บทบาทคนในครอบครัว และบทบาททางสังคมของเด็ก แต่การเล่นอิสระของเด็กปัจจุบันมีเวลาลดน้อยลง และ

ขาดหายไปจากชีวิตเด็ก เมื่อเด็กเข้าสู่ระบบโรงเรียนเวลา โดยส่วนใหญ่ของเด็กจะอยู่ที่โรงเรียน ครูจึงมีบทบาทสำคัญ ในการส่งเสริมให้เกิดการเล่น

จากการทำงานส่งเสริมการเล่นอิสระในโรงเรียนของ เครือข่ายเล่นเปลี่ยนโลก และรายงานการวิจัยเกี่ยวกับ มุมมองของการเล่นอิสระและบทบาทผู้อำนวยการเล่น ของครูระดับประถมศึกษาทั่วประเทศ พบว่า ครูมีมุมมอง ต่อการเล่นอิสระว่าเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อตัวเด็ก โดยช่วยส่งเสริมพัฒนาการแบบองค์รวม ให้มีความสุข เพลิดเพลิน สร้างปฏิสัมพันธ์ อีกทั้งยังเพิ่มความคิด- สร้างสรรค์ให้แก่เด็ก แต่ยังคงมีอุปสรรคที่ขัดขวางโอกาส ในการเล่นอิสระของเด็กในหลากหลายปัจจัยทั้งจาก สิ่งแวดล้อมหรือตัวบุคคล และได้เสนอแนะแนวทางในการ ส่งเสริมการเล่นอิสระให้เด็กในปัจจุบัน จากการสำรวจ ถึงแม้ว่าครูจะเห็นประโยชน์ของการเล่นอิสระ และต้องการ ส่งเสริมการเล่นอิสระในโรงเรียน แต่ยังขาดความเข้าใจ เรื่องของการเล่นอิสระ ความไม่เชื่อมั่นว่าการเล่นอิสระ มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงวิชาการ และ การทำบทบาทของผู้อำนวยการเล่น (play worker) ในการส่งเสริมการเล่นอิสระ ทำให้เกิดอุปสรรคที่จะส่งเสริม การเล่นอิสระในโรงเรียน<sup>(1)</sup> ซึ่งเป็นที่มาและการสอดคล้อง กับการดำเนินงานด้านการส่งเสริมการเล่นอิสระในโรงเรียน ของเครือข่ายเล่นเปลี่ยนโลก และภาคีเครือข่าย มีการพัฒนา โรงเรียนตัวอย่างในการส่งเสริมการเล่นอิสระ โดยมีครู ที่ทำหน้าที่ผู้อำนวยการเล่น ใช้แนวทางเรื่องเล่นอิสระ บรรณาธิการเรียนการสอน มีชั่วโมงเล่น วันเล่น บรรณาธิการ กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ และสร้างสภาพแวดล้อม ในโรงเรียนเอื้อต่อการเล่นให้เด็กทุกวัยในโรงเรียน ตามบริบท ของโรงเรียน ทั้งนี้เพื่อให้เด็กปฐมวัยได้เล่นอิสระ สร้างสมดุล การเรียนรู้ ลดภาวะความเครียด

## ความสำคัญของการเล่นอิสระ

การเล่นสามารถส่งเสริมเด็กและเยาวชนมีความเป็นอยู่ ที่ดีขึ้นตามตัวชี้วัด wellbeing indicator: ด้านสุขภาพ (healthy) เด็กและเยาวชนเกิดสุขภาพดีองค์รวม เมื่อเด็ก มีโอกาสที่จะเล่นกลางแจ้งทุกวัน โดยมีโอกาสได้สัมผัส กับธรรมชาติตลอดทั้งปี ได้สัมผัสสภาวะดินฟ้าอากาศ

ในทุกฤดูกาล และด้านความพร้อม คล่องแคล่ว เด็กมีเสรีภาพ ในการเล่นอย่างเต็มที่ จะมีความกระตือรือร้น ได้เคลื่อนไหว ทุกส่วนของร่างกาย กล้ามเนื้อแข็งแรงมีความคล่องแคล่ว และความแข็งแรงจากการเล่น<sup>(2)</sup> การเล่นเป็นธรรมชาติ ของเด็กที่จะปลดปล่อย ระบายพลังที่มีอยู่อย่างเหลือเฟือ ออกมา การเล่นเกิดขึ้นเพื่อจะตอบสนองความต้องการที่จะ ผ่อนคลายความเครียดทางอารมณ์<sup>(1)</sup> การเล่นยังถูกนำมาเป็น เครื่องมือในการบำบัดรักษาเพราะการเล่นจะช่วยทั้งในด้าน การส่งเสริม การป้องกันความล่าช้าทางพัฒนาการ การเจริญเติบโตทางร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ของเด็ก<sup>(1)</sup> การเล่นช่วยให้เด็กๆ มีร่างกายและจิตใจที่เข้มแข็ง เป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของการมีวัยเด็กที่มีความสุข แม้ในช่วงวิกฤตการณ์การเล่นก็ยังคงมีบทบาทสำคัญ ที่คอยช่วยให้เด็กๆ จัดการกับอารมณ์ของตนเองได้และ ช่วยพยุงความรู้สึกของพวกเขาว่าทุกอย่างเป็นไปได้ ในช่วงวิกฤตการณ์ การเล่นคือวิถีทางที่ทำให้เด็กยังคงรักษา สภาวะทางอารมณ์ที่แจ่มใสเบิกบาน มีสภาวะทางร่างกาย ที่กระปรี้กระเปร่า ได้ออกกำลัง ผ่อนคลายและลดความวิตก- กังวล ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลง ใหม่ๆ<sup>(3)</sup> ทั่วโลกให้ความสำคัญ การเล่นถือเป็นสิทธิขั้นพื้นฐาน ของเด็กตามอนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็กข้อที่ 31 และการเล่น คือการเรียนรู้ของเด็ก ดังจะเห็นได้จาก การกำหนดแนวทาง ของคณะกรรมการแห่งสหประชาชาติด้านสิทธิเด็ก ในการสนับสนุนการเล่นและการเรียนรู้ของเด็ก “เด็กมีสิทธิ ที่ได้รับการศึกษา เน้นความสำคัญของการศึกษาและการเล่น ที่เด็กทุกคนสามารถเข้าถึง ทั้งสองเรื่องควรส่งเสริม กันและกัน ควรมีการสนับสนุนให้เกิดขึ้นในเนื้อหาการเรียน ไม่ใช่แค่ในเด็กปฐมวัยเท่านั้นควรจรรวมถึงเด็กประถม และมัธยมด้วยเช่นกัน เพื่อการเรียนรู้ครอบคลุมอย่างเต็ม ศักยภาพของเด็ก ทั้งบุคลิกภาพ สติปัญญา ความสามารถ ทางอารมณ์และทางกาย”<sup>(4)</sup> และเมื่อเชื่อมโยงเรื่องสุขภาวะ คณะกรรมการตระหนักว่า “การเล่นเป็นมิติพื้นฐาน ที่สำคัญของความสุขในวัยเด็ก และเป็นองค์ประกอบสำคัญ ของ การพัฒนา ทั้งทางกาย สังคม ปัญญา อารมณ์ และ จิตวิญญาณ”<sup>(4)</sup>

ในประเทศไทย มูลนิธิเพื่อการพัฒนาเด็กได้ดำเนินงาน เรื่องเล่นอิสระมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 โดยเล็งเห็นความสำคัญ ของแนวคิด การเล่นคือชีวิตของเด็ก<sup>(5)</sup> การเล่น คือ ธรรมชาติ

และความต้องการของเด็ก การเล่น ทำให้เกิดความสุข สนุกสนาน นำไปสู่การเรียนรู้ที่ดี เป็นเรื่องของสมอง แล้วส่งผลสู่พัฒนาการรอบด้านอย่างอิสระ การเล่นสามารถช่วยฟื้นฟูร่างกาย จิตใจ พฤติกรรม และส่งเสริมพัฒนาการตามวัยในเด็ก การเล่นอิสระทำให้เด็กที่จะฝึกฝนทักษะสังคม และเรียนรู้บทบาทคนในครอบครัว บทบาทนักเรียน และบทบาททางสังคมของเด็กตามวิถีวัฒนธรรม<sup>(6)</sup> เครื่องเล่นเปลี่ยนโลกดำเนินการส่งเสริมการเล่นอิสระ ใช้แนวคิดเริ่มต้นของมูลนิธิเพื่อการพัฒนาเด็ก (มพด.) โดยการสนับสนุนของสำนักสนับสนุนสุขภาวะเด็ก เยาวชนและครอบครัว สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ผ่านชื่อ “เล่นเปลี่ยนโลก” คือ กระบวนการส่งเสริมการเล่นให้เด็กทุกคนในประเทศไทย เข้าถึงโอกาสการเล่นอิสระ ในพื้นที่เล่น (play space) ทั้งในบ้าน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน ชุมชน สถานประกอบการ และพื้นที่สาธารณะ โดยผู้ใหญ่เปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นอย่างอิสระด้วยความสนุกสนาน มีความสุข ผู้ใหญ่คอยสนับสนุนการเล่นใกล้ๆ หรือมีการจัดพื้นที่เล่น ลานเล่น ที่เอื้อให้เด็กได้เล่นอย่างปลอดภัย พร้อมทั้งเป็น “ผู้อำนวยการเล่น (play worker)” ซึ่งเป็นบุคคลที่มีความสำคัญต่อการเล่นของเด็ก โดยผู้อำนวยการเล่นจะทำหน้าที่เป็นผู้เปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นอย่างมีความสุขและปลอดภัย อำนวยความสะดวกในการเล่น ให้เด็กสามารถสร้างสรรค์จินตนาการอย่างอิสระ ปลอดภัย ส่งเสริมพัฒนาการตามวัยและสร้างทักษะชีวิต นำสู่สุขภาวะของเด็ก”<sup>(6)</sup> ทำให้เด็กได้เรียนรู้โลกภายในของตัวเอง เชื่อมโยงสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว สังคม และโลกบนพื้นฐานของความสุข การเล่นอิสระทำให้เด็กที่จะฝึกฝนทักษะสังคมและเรียนรู้บทบาทคนในครอบครัว บทบาทนักเรียน และบทบาททางสังคมของเด็กตามวิถีวัฒนธรรม ดังนั้นการเล่นอิสระจึงเป็นส่วนสำคัญยิ่งของชีวิตเด็ก เป็นพื้นฐานการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย และวัยประถมศึกษา ยิ่งปัจจุบันเด็กมีสภาวะความเครียดจากเรียนในระบบ การเรียนเสริม และเรียนพิเศษเพื่อตอบโจทย์ความคาดหวังของผู้ใหญ่และสังคม จึงควรมีการเล่นอิสระในโรงเรียนที่ผสมผสานกิจกรรมตามวัย และทักษะวิชาการอย่างสมดุล เพื่อให้เด็กเรียนรู้อย่างมีความสุขและเต็มศักยภาพ

## การเล่นอิสระที่ขาดหายไป จากชีวิตเด็กเมื่อเด็กเข้าเรียน

จากข้อมูลในการลงพื้นที่ของเครือข่ายเล่นเปลี่ยนโลก มีการส่งเสริมการเล่นอิสระในโรงเรียนกว่า 20 โรงเรียน ตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2562 จนถึงปัจจุบัน ในจังหวัดเชียงราย แม่ฮ่องสอน นครราชสีมา ยะลา นราธิวาส พบว่า การเล่นอิสระของเด็กลดลง สาเหตุจากการติดสื่อเทคโนโลยีของเด็ก และเมื่อเด็กเข้าสู่ระบบโรงเรียนเวลาการเล่นก็จะลดลง เนื่องจากเด็กจะต้องมีการเรียนเพิ่มจากเวลาเรียนปกติ เช่น การเรียนพิเศษ การเรียนเสริม หรือกิจกรรมวิชาการอื่นๆ ทำให้เวลาในการเล่นลดลง และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ในวัยเรียนในบริบทโรงเรียน คือ ครู ยังขาดความเข้าใจ เรื่องของการเล่นอิสระ และบทบาทของผู้อำนวยความสะดวก โดยยังติดกรอบแนวคิด ทักษะคิดและความคาดหวังด้านการเรียนวิชาการจากผู้ปกครอง และระบบโครงสร้าง นอกจากนี้พบว่า เด็กและเยาวชนเผชิญปัญหาเครียดจากการเรียนพิเศษ เด็กไม่มีช่วงเวลาผ่านคลาย เยาวชนไทย ร้อยละ 35 เรียนพิเศษเพิ่มเติมจากในโรงเรียน ใช้เวลาเฉลี่ย 11 ชั่วโมง/สัปดาห์<sup>(7)</sup> ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องสำรวจมุมมองของการเล่นอิสระและบทบาทผู้อำนวยการเล่นของครู<sup>(8)</sup> พบว่า ครูยังขาดความเข้าใจเรื่องของการเล่นอิสระ ที่ต้องใช้ความพยายามสูงในการส่งเสริมการเล่น ความไม่เชื่อมั่นว่าการเล่นอิสระมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงวิชาการ และการทำบทบาทของผู้อำนวยความสะดวก ในการส่งเสริมการเล่นอิสระ ทำให้เกิดอุปสรรคที่จะส่งเสริมการเล่นอิสระในโรงเรียน อีกทั้งได้เสนอแนวทางการส่งเสริมการเล่นอิสระในโรงเรียน เช่น การจัดอบรมให้ความรู้และส่งเสริมการปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการเล่นสำหรับครู นโยบายเพิ่มเวลาการเล่นลดเวลาเรียนในสถานศึกษา

## การส่งเสริมการเล่นอิสระในโรงเรียน

เครือข่ายเล่นเปลี่ยนโลก มีเป้าหมายเพื่อให้เด็กทุกคนที่อยู่ในประเทศไทยเข้าถึงการเล่นอิสระ ส่งเสริมการเล่นอิสระ เพื่อสร้างสุข และส่งเสริมให้นิเวศรอบตัวเด็ก เข้าใจ เปิดโอกาส และส่งเสริมการให้เด็กได้เล่นอิสระ สร้างสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็กให้เอื้อต่อการเล่น ทั้งนี้กรณี

เล่นในโรงเรียนมีองค์ประกอบการส่งเสริมการเล่นอิสระ โดยครูต้องมี (1) ความเข้าใจการเล่นอิสระทั้งแนวคิดและกระบวนการ (2) การทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกที่จะเป็นกลไกทำให้เกิดการเล่นในโรงเรียนและเชื่อมโยงกับผู้ปกครองเพื่อให้เด็กได้เล่นทั้งในบ้านและโรงเรียน (3) ความรู้ในการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเล่นของเด็ก ภายใตแนวคิด “อะไรก็เล่นได้ ที่ไหนก็เล่นได้” เพื่อออกแบบชั่วโมงเล่นวันเล่นสนุกและการพัฒนาพื้นที่เล่น/สนามเด็กเล่น ของเล่นหรือชิ้นส่วนเคลื่อนย้ายได้ (loose parts) ใช้สิ่งรอบตัวธรรมชาติ วิถีชีวิตวัฒนธรรมหรือของเล่นพื้นบ้านตามบริบท และการพัฒนาพื้นที่เล่นโดยการมีส่วนร่วมและความรู้สึกเป็นเจ้าของ และ (4) การจัดการให้เกิดความต่อเนื่อง และยั่งยืน เช่น บรณาการแผนงาน/หลักสูตร การเก็บบันทึกข้อมูลการเชื่อมโยงประเมินผลตอบโต้ที่ครูออกแบบเองได้ และการเชื่อมโยงร่วมทุนจากภายนอก

## ตัวอย่างแนวทางโรงเรียนส่งเสริมการเล่นอิสระ โรงเรียนทุ่งสว่าง จังหวัดนครราชสีมา

“เล่นยกกำลังสุข” เปลี่ยนวิชาการเป็นความสนุกที่โรงเรียนขนาดใหญ่สอนในระดับอนุบาลถึงประถมศึกษา เปิดพื้นที่เล่นอิสระ “4P” บรณาการชั่วโมงเรียน และกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ด้วย “เล่นอิสระ” ลดภาวะความเครียด สร้างสุขให้เด็กในโรงเรียน

คณะครูและผู้บริหารเห็นตรงกันว่า “การเล่น” นั้นสำคัญไม่น้อยกว่า “การเรียน” เพราะเชื่อมั่นว่าเมื่อเด็กได้เล่นก็จะมีความสุข และความสุขจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ดีในทุกๆ เรื่อง จึงได้เข้าร่วมเป็น “เครือข่ายเล่นเปลี่ยนโลก” ที่ร่วมขับเคลื่อนโดยมูลนิธิเพื่อนเยาวชนเพื่อการพัฒนา โดยการสนับสนุนจากสำนักสนับสนุนสุขภาวะเด็ก เยาวชน และครอบครัว สสส.

กระบวนการเริ่มต้นด้วย ครูแกนนำคนเดียว หลังจากผ่านการอบรมจากเครือข่ายเล่นเปลี่ยนโลกแล้ว เดินทางถ่ายทอดความรู้ และการเปิดใจครูทุกคน ด้วยการใช้กระบวนการที่อบรมมาการจัดกระบวนการเล็กๆ และนำผู้อำนวยการและครูทุกคนร่วมเล่น ซึ่งทำให้ทุกคนมีความสุขมาก พร้อมกับไปศึกษาดูงานพื้นที่เล่นอิสระ

ในเครือข่ายทำให้ผู้อำนวยการและครูทุกคนตระหนักสำคัญเรื่องการเล่นอิสระ หลังจากการดำเนินการ 3 ปีกับการส่งเสริมการเล่นอิสระในโรงเรียน จนปัจจุบัน มีการเปิดพื้นที่หลากหลายรูปแบบทำทุกที่ให้เป็นพื้นที่เล่นของเด็ก ตามหลักการ “4P” ในการก้าวข้ามข้อจำกัดเรื่องพื้นที่น้อย/ไม่มีพื้นที่ใช้แนวคิด “อะไรก็เล่นได้ ที่ไหนก็เล่นได้” ส่งเสริมการเล่นอิสระสำหรับเด็กทุกช่วงวัย และให้เด็กได้เล่นทุกวัน โดยการบูรณาการในชั่วโมงเรียน กิจกรรมเพิ่มเวลาเรียนลดเวลารู้ เมื่อทำงานเสร็จเล่นได้ ช่วงพักกลางวัน และก่อนกลับบ้าน โดย “4P” มีองค์ประกอบ ดังนี้

1) **Play room** ห้องเด็กเล่นสำหรับเด็กประถมปลาย

2) **Play ground** ลานเล่นของน้องอนุบาล การบูรณาการการเล่นกับชั่วโมงเรียน เล่นช่วงพักกลางวัน และก่อนกลับบ้าน

3) **Play land** พื้นที่เล่นสำหรับเด็กประถมต้น บูรณาการชั่วโมงเรียนและกิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ รวมทั้งเปิดช่วงกลางวันเป็นดินแดนนักเล่นสำหรับเด็กทุกคนทุกวัยในโรงเรียน

4) **Play park** สวนเด็กเล่น ปรับจากสวนป่ากร้างเล็กๆ เป็นสวนเล่นได้ เป็นพื้นที่ที่ให้เด็กทุกคน ได้เล่นกับธรรมชาติและชิ้นส่วนจากธรรมชาติและได้จัดวันเล่นสนุกเพื่อมอบความสุขให้กับเด็กๆ แบบเต็มที่ หยุดการเรียนการสอน 1 วันเป็นวันเล่นให้เต็มที่

จากกิจกรรมวันเล่นสนุกทำให้ได้เห็นรอยยิ้มเสียงหัวเราะที่มีความสุขของเด็กๆ และความต้องการเล่น ทำให้ครูทุกคนมองว่า ต้องจัดวันเล่นให้ได้อย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง นอกจากนี้ กิจกรรมได้ขยายผลสู่ครอบครัวภายใต้ชื่อ “ครอบครัวนักเล่น” โรงเรียนพบว่า สามารถช่วยในเรื่องมุมมองการเล่นของผู้ปกครองเพื่อให้เห็นความสำคัญของการเล่นไม่น้อยไปกว่าการเรียน เห็นประโยชน์ของการเล่นในการการสร้างความทักษะต่างๆ ที่สำคัญสำหรับโลกในอนาคต ทั้งนี้กระบวนการส่งเสริมการเล่นในโรงเรียนทั้งหมด ครูและนักเรียนร่วมเป็นผู้ออกแบบการเล่น การสร้างผู้อำนวยการเล่นรุ่นเยาว์ (นักเรียนระดับชั้นประถมปลาย) เชื่อมโยงผู้ปกครอง เครือข่าย/มหาวิทยาลัย และชุมชน ให้ร่วมช่วยกันดำเนินการ ทำให้การทำงานเรื่องเล่นขับเคลื่อนไปข้างหน้าอย่างมีพลัง

เมื่อเครือข่ายเล่นเปลี่ยนโลกได้สัมภาษณ์ถอดบทเรียนกับผู้อำนวยการโรงเรียน ได้กล่าวว่า “การเล่นไม่ใช่แค่

เพื่อความสนุก แต่เป็นการพัฒนาสมองและความคิด สร้างสรรค์ การเล่นทำให้เกิดทักษะต่างๆ ที่หลากหลาย ผ่านการคิดและลงมือทำ และการเล่นคือการสร้างความสุข ให้กับเด็ก โดยโรงเรียนได้ส่งเสริมเรื่องเล่นกับนักเรียนมาอย่างต่อเนื่อง มีการจัดกิจกรรม play day (วันเล่น) ให้เด็กได้เล่นอย่างเต็มที่ สังเกตได้ว่าเด็กๆ มีพัฒนาการที่ดีขึ้นในทุกๆ ด้าน แต่เรื่องวิชาการเราก็ไม่ได้ทิ้ง เพราะครูของเราได้เข้าอบรมเป็นผู้อำนวยการเล่นหรือ play worker เมื่อครูเข้าใจการเล่น เข้าใจความต้องการของเด็ก ก็จะสามารถบูรณาการเรื่องเล่นไปกับการเรียนรู้ด้านวิชาการได้”

ครูแกนนำโครงการ ได้กล่าวว่า “การเล่นมีความสำคัญสำหรับเด็กทุกคน การเล่นอิสระเปรียบเสมือนการให้อิสระทางความคิดเด็ก ไม่ว่าจะในระดับปฐมวัยหรือประถมศึกษา ก็ควรจะได้เล่นอิสระ เพราะเด็กทุกวัยต้องการเล่น ยิ่งโดยเฉพาะเด็กประถมศึกษาด้วยแล้ว เป็นวัยที่กำลังต้องการอิสระในทุกๆ ด้าน หากครูหรือผู้ใหญ่ตีกรอบให้อยู่แต่ในกระบวนการหรือกิจกรรม เด็กในวัยนี้จะขาดความมั่นใจ ขาดความกล้าแสดงออก และมีพัฒนาการที่ไม่เหมาะสมกับวัย” และได้ยกตัวอย่างของการบูรณาการการเล่นในชั้นเรียนไว้ว่า “การที่ต้องบรรจุเรื่องเล่นอิสระเข้าไปอยู่ในหลักสูตรหรือแผนการเรียนการสอน ผู้บริหารหรือครูบางคนอาจจะมองว่าเป็นการเพิ่มภาระ แต่จริงแล้วเป็นการลดภาระแต่เพิ่มประสิทธิภาพให้กับผู้เรียน ยกตัวอย่างเช่น แผนการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษของคุณครู ได้นำเรื่องเล่นอิสระเข้าไปสอดแทรกบางหน่วย การเรียนรู้ จะสังเกตได้ว่าในชั่วโมงนั้นจะแตกต่างกับการจัดกิจกรรมที่เป็นกติกาโดยครูเป็นผู้กำหนด ยกตัวอย่าง

เช่น สอนเรื่องเครื่องแต่งกายภาษาอังกฤษ เมื่อครูกำหนดกิจกรรมให้วาดภาพระบายสีการแต่งกายตามประโยคที่กำหนด สังเกตพฤติกรรมเด็กๆ จะค่อนข้างเครียด แต่เมื่อให้เด็กๆ ได้เล่นแต่งตัวตามอิสระและนำเสนอเครื่องแต่งกายและสีที่ตนเองแต่ง เด็กๆ จะมีความสุข ตื่นเต้นและภูมิใจในตนเองมากกว่า”

นอกจากนี้ครู ยังกล่าวถึง ความสำเร็จที่เกิดขึ้นว่ามีปัจจัยในเรื่องของผู้บริหารให้การสนับสนุน มีความเข้าใจ และให้กำลังใจ บุคลากรครูในโรงเรียนมีความเข้าใจ และเต็มใจในการมีส่วนร่วม ซึ่งส่งผลที่สำคัญคือการได้รับการยอมรับจากผู้ปกครองในการขับเคลื่อนเรื่อง “การเล่นอิสระ” อย่างต่อเนื่อง นำไปสู่ประโยชน์ที่เกิดขึ้นในเต็มเต็ม และสร้างสรรค์การเรียนรู้ที่หลากหลายให้เกิดขึ้นกับเด็กๆ ได้

## สรุป

การเล่นอิสระของเด็กปัจจุบันมีเวลาน้อยลง เด็กมีภาวะเครียด ความสุขจากการเล่นอิสระขาดหายไป เมื่อเด็กเริ่มเข้าโรงเรียน ครูเห็นประโยชน์ของการเล่นอิสระ คุณครูจึงเสนอแนวทางการส่งเสริมการเล่นอิสระในโรงเรียน เช่น ให้มีการจัดอบรมให้ความรู้เล่นอิสระและส่งเสริมการปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการเล่นสำหรับครู และเสนอนโยบายเพิ่มเวลาการเล่นลดเวลาเรียนในสถานศึกษา เพื่อให้เด็กประถมได้เล่นอิสระมากขึ้น สร้างสมดุลการเรียนรู้ อย่างมีความสุขในโรงเรียน ลดภาวะเครียดกดดันให้กับเด็กในยุคปัจจุบัน

## เอกสารอ้างอิง

1. พีรเดช ธิจันทร์เป็ียง. รายงานฉบับสมบูรณ์การสำรวจมุมมองของการเล่นอิสระ และบทบาทผู้อำนวยการเล่นของครู. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิส่งเสริมสื่อเด็กและเยาวชน; 2566.
2. Casey T, Robertson J. Loose parts play [Internet]. [cited 2023 Oct 25]. Available from: <https://www.playscotland.org/resources/loose-parts-play-toolkit-2019-web-2/>
3. International Play Association. IPA play in crisis support for parents and carers play [Internet]. [cited 2023 Aug 5]. Available from: <https://ipaworld.org/resources/for-parents-and-carers-play-in-crisis/>
4. Committee on the Rights of the Child. General comment No. 17 on the right of the child to rest, leisure, play, recreational activities, cultural life and the arts (art. 31). Geneva: United Nations; 2013.

5. โครงการครอบครัวและชุมชนพัฒนา มุลินธิเพื่อการพัฒนาเด็ก. เล่น...เพื่อชีวิตของเด็ก. กรุงเทพมหานคร: มุลินธิเพื่อการพัฒนาเด็ก; 2544.
6. สถาบันอนามัยเด็กแห่งชาติ. คู่มือผู้อำนวยการเล่น (play worker) เด็กไทยเล่นเปลี่ยนโลก [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 ส.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://dopah.anamai.moph.go.th/th/e-book/3605#wow-book/>
7. ศุภวิษณุ ศิริสวัสดิ์วัฒนา. 'หลังโควิด' x 'หลังเลือกตั้ง': สำรวจสถานการณ์เด็กและครอบครัวไทยท่ามกลางวิกฤตรุนแรง [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 25 ต.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://101pub.org/2023-trends-youth-by-kid-for-kids/>
8. Moustakas CE. Emotional adjustment and the play therapy process. *Journal of Genetic Psychology* 1955;86(1):79-99.

## Free Play Diminishes Stress and Promotes Joyful Learning for Children in School Context

Prasopsuk Boranmool<sup>1</sup>, Peeradech Thichanpiang<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Let's Play More Network, Child and Youth Media Foundation

<sup>2</sup> Division of Occupational Therapy, Faculty of Physical, Therapy Mahidol University

---

### Abstract

The significance of “free play” lies at the core of childhood happiness and is a fundamental element in the holistic development of children of all ages. These developmental domains include physical, emotional, social, and cognitive development, which help promote and strengthen physical well-being while reducing stress. Thus, playing is a crucial part of the healing and learning process for children of all ages. However, children have been increasingly deprived of the opportunity for free play. The time allocated for recess, play, and exploration has significantly diminished, or in some cases, completely disappeared, especially once they enter school. Consequently, teachers play a pivotal role not only in supporting but also in advocating for children to engage in free play. Nevertheless, despite their awareness of the benefits of free play and their willingness to promote it in schools, studies indicate that many teachers still lack the requisite knowledge and understanding of free play. The disbelief that “free play” is crucial for enhancing academic knowledge and a limited understanding of the role of a “play worker” pose significant obstacles to the promotion of free play in schools. Therefore, it is essential for teachers to comprehend the role of a “play worker” and devise policies to increase opportunities for children’s free play, allowing them to engage more freely within the school context, ultimately reducing stress for the children.

**Keywords:** free play; play worker; healthy free play in school; teacher perception on free play

# ปัญหาฝุ่นละอองและผลกระทบต่อสุขภาพในจังหวัดหนองคาย

สิริกร นามลาบุตร<sup>1</sup>, พิมพ์ใจ เมษฐ์สุยใส<sup>1</sup>, นุชสิทธิ์ จิตแก้ว<sup>1</sup>, พีรวิชญ์ นามลาบุตร<sup>1</sup>, จันทมร สีหาบุญลี<sup>2</sup>

<sup>1</sup> สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ กรุงเทพมหานคร

<sup>2</sup> สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร กรุงเทพมหานคร

วันรับ: 2 พ.ย. 2566

วันแก้ไข: 18 พ.ย. 2566

วันตอบรับ: 29 พ.ย. 2566

## บทนำ

จังหวัดหนองคาย ตั้งอยู่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบนของประเทศไทย มีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเวียงจันทน์ ซึ่งเป็นเมืองหลวงของสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีแม่น้ำโขงเป็นเส้นกั้นเขตแดน เผชิญกับความท้าทายที่สำคัญในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมาเนื่องจากปัญหาฝุ่นละออง สถานการณ์การเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศกรณีฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในพื้นที่จังหวัดหนองคาย ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษอากาศจังหวัดหนองคาย มีแหล่งกำเนิดมลพิษอากาศ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ที่สำคัญ ได้แก่ การเผาเศษวัชพืชและเศษวัสดุทางการเกษตร เช่น การเผาอ้อย การเผาฟางข้าว เผาหญ้าในพื้นที่ ช่วงเวลาที่มีการเผาคือระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม<sup>(1)</sup> บทความนี้มีจุดมุ่งหมายเกี่ยวกับสาเหตุของมลพิษฝุ่นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน มาตรการที่เป็นไปได้ในการบรรเทาปัญหาฝุ่นละออง

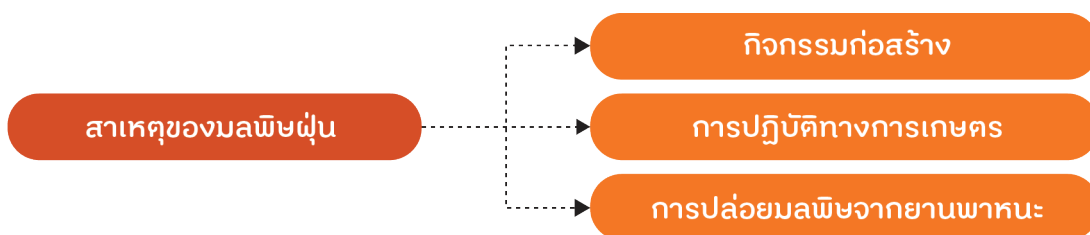
รายงานสถานการณ์และคุณภาพอากาศประเทศไทย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบรรยากาศ ของกรมควบคุมมลพิษ ที่ตั้งอยู่ภายในบริเวณสวนสาธารณะหนองถิน ตำบลมีชัย อำเภอเมือง จังหวัด

หนองคาย โดยพบว่าปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เริ่มมีค่าสูงขึ้น (ข้อมูลวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566) คือมีปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) มีค่า 69 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีปริมาณฝุ่นละอองสูงจนมีผลกระทบต่อสุขภาพ<sup>(2)</sup>

## สาเหตุของมลพิษฝุ่น

สาเหตุเกิดจากการขยายตัวของเมืองอย่างรวดเร็วและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานส่งผลให้กิจกรรมการก่อสร้างเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดอนุภาคฝุ่นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระหว่างกระบวนการขุดและเคลื่อนย้ายดิน นอกจากนี้ภาคเกษตรกรรมของจังหวัดซึ่งมีพื้นฐานมาจากการปลูกข้าวเป็นส่วนใหญ่ ใช้วิธีการปฏิบัติ การเผาเศษวัชพืชและเศษวัสดุทางการเกษตร เช่น การเผาอ้อย การเผาฟางข้าว เผาหญ้าในพื้นที่ ช่วงเวลาที่มีการเผาคือระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม<sup>(1)</sup> และที่สำคัญจำนวนยานพาหนะที่เพิ่มขึ้นบนถนนของจังหวัดหนองคายก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศจากการปล่อยไอเสีย อนุภาคละเอียดที่ปล่อยออกมาจากยานพาหนะมักจะลอยอยู่ในอากาศ ส่งผลให้ระดับฝุ่นเพิ่มขึ้น ดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 สาเหตุของมลพิษฝุ่นในจังหวัดหนองคาย



## ผลกระทบต่อสุขภาพ

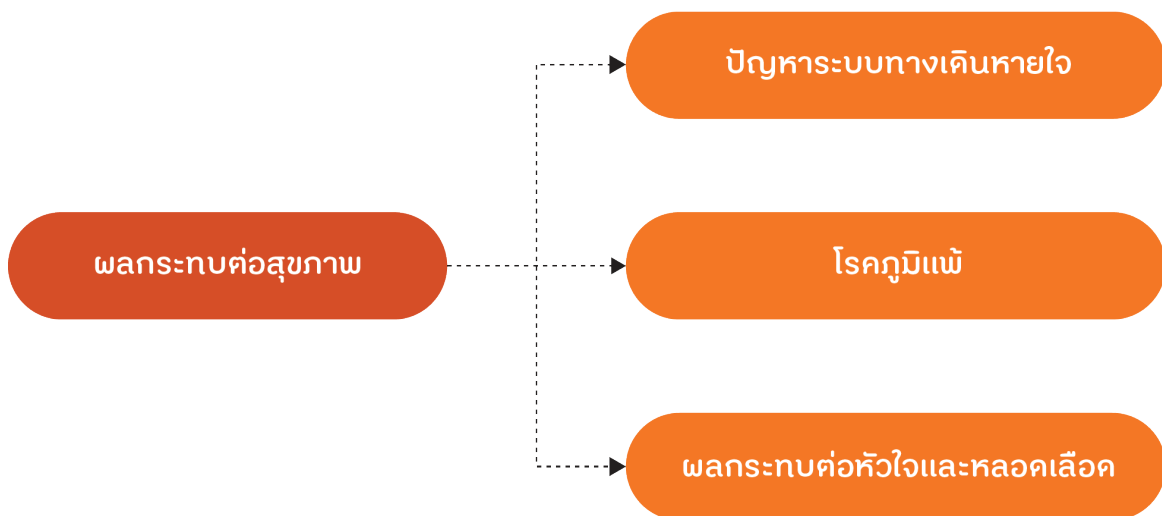
การสูดดมฝุ่นละออง อาจทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับบุคคลที่เป็นโรคอยู่แล้ว เช่น โรคหอบหืด หรือโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ฝุ่นละอองอาจทำให้ทางเดินหายใจระคายเคืองและทำให้อาการรุนแรงขึ้น โรคภูมิแพ้ ไรฝุ่นและสารก่อภูมิแพ้อื่นๆ ที่มีอยู่ในฝุ่นละออง สามารถกระตุ้นให้เกิดอาการแพ้ในบุคคลที่ภูมิคุ้มกันบกพร่อง อาการที่พบบ่อย ได้แก่ จาม น้ำมูกไหลหรือคัดจมูก คันทาหรือน้ำตาไหล และผลกระทบต่อหัวใจและหลอดเลือด อนุภาคละเอียดหรือที่เรียกว่า PM2.5 สามารถเข้าสู่กระแสเลือดและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของหัวใจ การสัมผัสกับ PM2.5 ในระดับสูงเป็นเวลานานมีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหลอดเลือดหัวใจอื่นๆ มาตรการบรรเทาผลกระทบดังกล่าวที่ 2

## มาตรการควบคุมฝุ่น

การใช้มาตรการควบคุมฝุ่นที่มีประสิทธิภาพในสถานที่ก่อสร้าง เช่น การทำให้พื้นเปียกและการใช้สิ่งกีดขวาง

สามารถช่วยลดการเกิดฝุ่นได้ การสนับสนุนให้เกษตรกรนำแนวทางปฏิบัติทางเลือกสำหรับการจัดการสารตกค้างของพืช เช่น การไถสารตกค้างกลับเข้าไปในดินหรือใช้เป็นปุ๋ยหมัก สามารถลดการเผาและมลภาวะฝุ่นละอองที่ตามมาได้ และการสร้างความตระหนักรู้ของสาธารณชนเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับมลพิษจากฝุ่นละอองสามารถกระตุ้นให้บุคคลใช้มาตรการป้องกัน เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและการปิดหน้าต่างในช่วงที่มีฝุ่นละอองสูงมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของภาสิณี ม่วงใจเพชร และพูลทรัพย์ โพนสิงห์ (2565)<sup>(3)</sup> พบว่า “...สัดส่วนในกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจมากที่สุด (ร้อยละ 43.82) โดยอัตราป่วยตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2564-2565 พบมีแนวโน้มสูงในช่วงเดือนมกราคมถึงมีนาคม จังหวัดที่มีจำนวนฝุ่นเกินค่ามาตรฐานสูงสุด ได้แก่ หนองคาย นครพนม และบึงกาฬ...” การเฝ้าระวังพฤติกรรมป้องกันตนเองจากการสัมผัสฝุ่น พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญในการป้องกันตนเองเป็นประจำมากกว่าร้อยละ 80 ได้แก่ การสวมหน้ากากอนามัย และไม่เผาขยะในที่โล่งแจ้ง การตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติผ่านโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาดของมีข้อจำกัด จึงใช้การเฝ้าระวังจากเครือข่ายเป็นหลัก แผนการตอบสนองต่อการควบคุมสถานการณ์ฝุ่นละออง

ภาพที่ 2 ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษฝุ่นในจังหวัดหนองคาย



ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน มีการดำเนินการขับเคลื่อนผ่านคณะกรรมการระดับจังหวัดร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น จากผลการศึกษาคควรมีการผลักดันให้สถานพยาบาลมีการลงรหัสโรค (ICD-10) ที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ เพื่อเป็นประโยชน์ในการเฝ้าระวังสถานการณ์ในพื้นที่ และเพิ่มช่องทางการสื่อสารความเสี่ยง ประเด็นฝุ่นละอองขนาดเล็ก เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนกลุ่มเยาวชนมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองที่เหมาะสม ดังภาพที่ 3

จังหวัดหนองคาย ปี พ.ศ. 2560 อำเภอที่มีอัตราป่วยโรคระบบทางเดินหายใจมากที่สุดคือ อำเภอสังคม (34,541.23 ต่อแสนประชากร) อำเภอเฝ้าไร่ (28,101.53 ต่อ

แสนประชากร) และอำเภอโพนพิสัย (25,154.45 ต่อแสนประชากร) ตามลำดับ<sup>(4)</sup> ดังตารางที่ 1

## สรุป

การจัดการปัญหาฝุ่นละอองและผลกระทบต่อสุขภาพในจังหวัดหนองคาย ต้องใช้แนวทางที่หลากหลายโดยอาศัยการบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และประชาชนทั่วไป ด้วยการใช้มาตรการควบคุมฝุ่นละออง การจัดการแนวทางปฏิบัติทางการเกษตร และสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพ

ภาพที่ 3 มาตรการควบคุมฝุ่นในจังหวัดหนองคาย



ตารางที่ 1 อัตราป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ จังหวัดหนองคาย ปี พ.ศ. 2560 แยกรายอำเภอ

ลำดับ	อำเภอ	อัตราป่วยต่อแสนประชากร
1	โพนพิสัย	25,154.45
2	เมือง	14,022.38
3	ท่าบ่อ	21,001.58
4	เฝ้าไร่	28,101.53
5	สังคม	34,541.23
6	รัตนวาปี	15,162.96
7	ศรีเชียงใหม่	21,819.24
8	สระใคร	22,561.72
9	โพธิ์ตาก	20,390.49
รวม		20,566.62

## เอกสารอ้างอิง

1. สิริกร นามลาบุตร, ศุภมาศ ปุณประเสริฐ, จันทมร สีหาบุญลี, พีรวิชัย นามลาบุตร. การศึกษาแนวทางการลดปริมาณขยะมูลฝอยในชุมชน เพื่อสุขภาวะของประชาชนในเทศบาลตำบลโพธิ์พิสัย. วารสาร มจร เลย ปรีทัศน์ 2565;3(2):34-43.
2. สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์ จังหวัดหนองคาย. ค่าฝุ่นละอองสูงสุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 17 พ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://thainews.prd.go.th/th/news/detail/TCATG230301121344105>
3. ภาสินี ม่วงใจเพชร, พูลทรัพย์ โพนสิงห์. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพจากมลพิษทางอากาศ 5 มิติ กรณีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เขตสุขภาพที่ 8 ปี พ.ศ. 2565. วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี 2565;1(1):28-43.
4. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย. รายงานสถานการณ์ด้านสุขภาพอาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม จังหวัดหนองคาย [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 17 พ.ย. 2566]. แหล่งข้อมูล: [https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2/files/5.OEHP\\_NongKhai.pdf](https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2/files/5.OEHP_NongKhai.pdf)



[www.thaihealth.or.th/THPJournal](http://www.thaihealth.or.th/THPJournal)