

บทความวิชาการ

Academic Articles

การใช้กรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก
จำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาโรคเรื้อนของประเทศไทยApplication of the World Health Organization's Leprosy Elimination Framework
for the Epidemiological Classification of Leprosy Indicator Districts in Thailand

ธีระศักดิ์ หุ่นชัยภูมิ

ศิริมาศ รอดจันทร์

ชุติวลัย พลเดช

สถาบันราชประชาสมาสัย

กรมควบคุมโรค

Thirasak Hoonchaiyaphum

Siramas Rodchan

Shutiwan Ponladech

Raj Pracha Samasai Institute

Department of Disease Control

Received: December 12, 2024 | Revised: March 14, 2025 | Accepted: March 20, 2025

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่และการกระจายของโรค โดยจำแนกพื้นที่ระดับอำเภอของประเทศไทย จากการใช้ข้อมูลระหว่างปี 2543 - 2566 ตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก ซึ่งให้ความสำคัญกับการแพร่เชื้อโรคเรื้อนที่เกิดขึ้น และความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา ทั้งนี้เพื่ออธิบายการกระจายของโรคเรื้อน และผลการจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาโรคเรื้อน แสดงด้วยแผนที่พร้อมทั้งเปรียบเทียบความสอดคล้องกับการใช้เกณฑ์ปัจจุบันสถิติที่ใช้ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และค่าสถิติ Cohen's Kappa (K) ประเมินความสอดคล้องการจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ฯ กับเกณฑ์ปัจจุบัน

ผลการวิเคราะห์ 928 อำเภอทั่วประเทศ เน้นย้ำให้เห็นถึงความสำเร็จในการกำจัดโรคเรื้อนในสองทศวรรษที่ผ่านมาจนถึงปี 2566 พบว่า ประเทศไทยมีอำเภอที่ยังดำเนินการอยู่ในระยะที่ 1 ระยะก่อนหยุดการแพร่กระจายเชื้อจำนวน 7 อำเภอ ระยะที่ 2 ระยะหยุดการแพร่กระจายเชื้อจนถึงระยะกำจัดโรคเรื้อนจำนวน 62 อำเภอ และสามารถบรรลุการกำจัดโรคเรื้อนสำเร็จ คือ อยู่ในระยะที่ 3 ระยะเฝ้าระวังหลังการกำจัดโรคเรื้อนจำนวน 241 อำเภอ และมีสถานะไม่ใช้โรคประจำถิ่นจำนวน 618 อำเภอ การเปรียบเทียบผลการจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ฯ ด้วยเกณฑ์ที่ต่างกัน 2 วิธีดังกล่าว โดยกำหนดให้อำเภอที่อยู่ในระยะที่ 1 และ 2 เป็นอำเภอข้อบ่งชี้ฯ ระหว่างปี 2566 - 2568 พบว่า การจำแนกเป็นอำเภอข้อบ่งชี้ฯ มากกว่าเกณฑ์ปัจจุบัน และพบว่า ให้ผลที่สอดคล้องตรงกันร้อยละ 91, 93 และ 94 ตามลำดับ โดยมีค่าความสอดคล้องระดับปานกลาง Cohen's Kappa 0.481, 0.498 และ 0.527 ตามลำดับ การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ชี้ให้เห็นถึงการกระจุกของโรคในพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ของอำเภอที่ยังไม่สามารถกำจัดโรคเรื้อนได้สำเร็จ โดยอำเภอเหล่านี้ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในบางจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมถึงจังหวัดปัตตานีและนราธิวาสในภาคใต้ การศึกษานี้จึงแนะนำให้สร้างเสริมความเข้มแข็งการเฝ้าระวังและมาตรการควบคุมโรคเรื้อน เพื่อจัดการกับพื้นที่ที่มีปัญหาแพร่เชื้อของโรคเรื้อนอย่างต่อเนื่อง โดยดำเนินการทั้ง 2 กลยุทธ์ ได้แก่ การค้นหาผู้ป่วยรายใหม่เชิงรับผ่านการสร้างความรู้และความตระหนักโรคเรื้อนในชุมชน และการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่เชิงรุกผ่านการตรวจคัดกรองผู้สัมผัสโรคเรื้อน ดังนั้นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ในระยะเริ่มแรกเป็นสิ่งสำคัญในการเร่งรัดการกำจัดโรคเรื้อนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง

การนำกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลกมาใช้ในการจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ฯ เน้นย้ำความสำคัญในการนำวิธีการมาตรฐานมาใช้ และทำให้ผู้จัดการโครงการควบคุมโรคเรื้อนระดับประเทศสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามความก้าวหน้า ระบุพื้นที่ที่มีภาระโรคสูงได้อย่างแม่นยำและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากร ทั้งนี้ต้องมีผู้เชี่ยวชาญโรคเรื้อนและผู้เกี่ยวข้องร่วมกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงานด้วย เพื่อให้การกำจัดโรคเรื้อนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน แนวทางบูรณาการนี้จะส่งเสริมให้ประเทศไทยบรรลุ

การกำจัดโรคเรื้อนตามเป้าหมายขององค์การอนามัยโลกในเวลาที่เหมาะสมและช่วยให้การดำเนินการแก้ไขปัญหาในอำเภอที่มีการระบาดของโรคเรื้อนสามารถทำได้ทันทั้งที่และมีหลักฐานสนับสนุน

ติดต่อผู้พิมพ์: ชีระศักดิ์ หุ่นชัยภูมิ

อีเมล: thirasak.h@ddc.mail.go.th

คำสำคัญ: อำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยา, กรอบการจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก, โรคเรื้อน

Abstract

This study aims to detect and analyze the distribution of new leprosy cases according to the World Health Organization's (WHO) leprosy elimination framework by using Thailand leprosy data from 2000 to 2023. It focused on recent transmission and their epidemiological linkages. The primary objective was to describe the spatial distribution of leprosy cases at the district level and categorize districts into epidemiological phases based on the WHO framework. Advanced mapping tools were employed to visualize district classifications and assess their alignment with present criteria, which particularly emphasized the number of new cases. Statistical measures, including frequency, percentage, and Cohen's Kappa (K) were applied to evaluate the agreement between the WHO framework and existing classification methods.

The analysis covered 928 districts nationwide, highlighting substantial progress in leprosy elimination over the past two decades. As of 2023, 7 districts were classified as Phase 1 until transmission interruption, 62 districts as Phase 2 from transmission interruption to disease elimination, 241 districts as Phase 3 post-elimination surveillance, and 618 districts as non-endemic status. Comparing the district classification of epidemiological indicators using two different criteria, with districts in Phases 1 and 2 designated as indicator districts between 2023 and 2025, It was found that the classification based on the WHO leprosy elimination framework identified more indicator districts than the present criteria. The observed agreement rates were 91%, 93%, and 94%, with Cohen's Kappa (K) values of 0.481, 0.498, and 0.527, indicating a moderate level of agreement.

The spatial analysis highlighted the geographical concentration of districts that have yet to achieve leprosy elimination. These districts are predominantly located in certain provinces of the northeastern region, as well as in Pattani and Narathiwat provinces in the south. Strengthening surveillance and control measures to address these persistent hotspots is strongly suggested. A dual strategy is advised: passive case detection through community education and awareness, alongside active case detection via contact screening. Enhancing community engagement and early detection capacity is crucial for accelerating leprosy elimination in high-risk areas.

The findings emphasize the importance of adopting the WHO leprosy elimination framework for district-level classification of leprosy epidemiological indicators. By employing this standardized approach, national leprosy control programs can enhance progress monitoring, accurately identify high-burden areas, and optimize resource allocation. Public health authorities must collaborate strategically with leprosy control experts and other key stakeholders to achieve more effective and sustainable leprosy elimination. This integrated approach will strengthen efforts to achieve the WHO's goal of leprosy elimination in Thailand and facilitate timely, evidence-based interventions in endemic districts.

Corresponding Author: Thirasak Hoonchaiyaphum **E-mail:** thirasak.h@ddc.mail.go.th

Keywords: Epidemiological indicator districts, World Health Organization's leprosy elimination framework, Leprosy

บทนำ

โรคเรื้อนเป็นโรคติดต่อเรื้อรังเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium leprae* สามารถรักษาให้หายขาดได้ด้วยยาสูตรผสม (Multidrug therapy: MDT) ที่มีประสิทธิภาพสูงนาน 6 - 24 เดือน การติดต่อผู้ป่วยโรคเรื้อนประเภทเชื้อมาก (Multibacillary: MB) ที่ยังไม่ได้รักษาแพร่เชื้อจากการไอหรือจามเป็นละอองลอยไปสู่ผู้สัมผัสใกล้ชิด โดยเฉพาะผู้สัมผัสโรคร่วมบ้านจะรับเชื้อโรคเรื้อนผ่านทางเดินหายใจเป็นหลัก ระยะฟักตัวของโรคเรื้อนค่อนข้างนานประมาณ 2 - 12 ปี โดยก่อให้เกิดพยาธิสภาพที่ผิวหนังและเส้นประสาทส่วนปลาย ความรุนแรงของโรคเรื้อนหากไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องทันเวลาจะก่อให้เกิดความพิการถาวรในอวัยวะที่สำคัญได้แก่ ตา มือ และเท้าได้ ดังนั้นการป้องกันที่ดีที่สุด คือ การค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ และนำเข้าสู่การวินิจฉัยรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรก เพื่อให้ยารักษาฆ่าเชื้อโรคเรื้อนหยุดการดำเนินของโรค และหยุดการแพร่กระจายเชื้อโรคเรื้อนได้ด้วย⁽¹⁾

การดำเนินงานควบคุมโรคเรื้อนของประเทศไทยที่ผ่านมาสามารถกำจัดโรคเรื้อนได้จนไม่เป็นปัญหาสาธารณสุขตามหลักเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก คือ มีอัตราความชุกโรคเรื้อนในระดับประเทศ ต่ำกว่า 1 รายต่อ 10,000 ประชากร ตั้งแต่ปี 2537 (อัตราความชุก 0.84) จากนั้นอัตราความชุกลดลงอย่างต่อเนื่องทุกปี ปัจจุบันประเทศไทยกำลังมุ่งสู่การกำจัดโรคเรื้อน (Interruption of transmission) ขอบ่งชี้คือ ไม่มีผู้ป่วยรายใหม่เป็นเด็กที่ติดเชื้อโรคเรื้อนในพื้นที่ ปัญหาสำคัญ คือ แนวโน้มการค้นพบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ที่มีความพิการระดับ 2 ที่สูงขึ้น สะท้อนให้เห็นถึงความล่าช้าในการค้นพบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ อีกทั้งสัดส่วนผู้ป่วยรายใหม่ที่เป็นประชากรข้ามชาติเพิ่มขึ้น⁽²⁾ ภายใต้สภาวะความชุกโรคต่ำการค้นพบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ปรากฏในบางพื้นที่หรือบางอำเภอของประเทศไทย ดังนั้นเพื่อให้การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ทั้งบุคลากรและงบประมาณเกิดประสิทธิผลสูงสุด จึงต้องดำเนินกิจกรรมเข้มข้นเฉพาะในพื้นที่เสี่ยงสูงที่มีข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค โดยสถาบันราชประชาสมาสัยได้จัดทำกลยุทธ์ในการค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ในพื้นที่อำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาตั้งแต่ปี 2553 โดยได้กำหนดเกณฑ์ในการจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ฯ ตามคุณลักษณะของพื้นที่และมีการปรับปรุงจนได้เกณฑ์ปัจจุบัน โดยกำหนดอำเภอข้อบ่งชี้ฯ คือ อำเภอที่มีข้อบ่งชี้อย่างน้อย 1 เกณฑ์ต่อไปนี้ 1) พบผู้ป่วยใหม่ทุกปีติดต่อกัน 10 ปี 2) พบผู้ป่วยใหม่ที่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีในปีใดปีหนึ่งในรอบ 10 ปี 3) พบผู้ป่วยใหม่ตั้งแต่ 7 คน ขึ้นไปในรอบ 10 ปี ทั้งนี้กิจกรรมที่ต้องดำเนินการแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กิจกรรมมาตรฐานที่ต้องดำเนินการทุกพื้นที่ที่ค้นพบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ในรอบ 10 ปี คือ การสร้างความตระหนักเรื่อง โรคเรื้อนปีละ 1 ครั้ง ในช่วงสัปดาห์ราชประชาสมาสัย ตรวจคัดกรองผู้สัมผัสโรคร่วมบ้านต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 10 ปี การคัดกรองผู้มีอาการสงสัยในหมู่บ้านที่มีผู้ป่วยรายใหม่ และสอบสวนโรคเมื่อมีผู้ป่วยใหม่ และกิจกรรมที่ต้องดำเนินการเข้มข้นในอำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยา คือ การสร้างความตระหนักเรื่องโรคเรื้อนทั้งอำเภอปีละ 2 - 4 ครั้ง โดยมี 1 ครั้ง ทำในช่วงสัปดาห์ราชประชาสมาสัย และในอำเภอที่พบผู้ป่วยใหม่ที่เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จะทำการสำรวจหมู่บ้านอย่างรวดเร็ว (Rapid Village Survey: RVS) ร่วมด้วย⁽³⁾ ในปี 2566 องค์การอนามัยโลกได้เผยแพร่กรอบการกำจัดโรคเรื้อน (Leprosy Elimination Framework) เป็นกรอบที่เน้นย้ำแนวคิดที่สำคัญ และให้คำจำกัดความเพื่อใช้จำแนกพื้นที่ตามการระบาดของโรคเรื้อนเพื่อเป็นมาตรฐานการจัดทำข้อมูล พร้อมทั้งติดตามกระบวนการหยุดยั้งการแพร่เชื้อโรคเรื้อน และการกำจัดโรคเรื้อน การดำเนินการดังกล่าวจำแนกพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- พื้นที่ในระยะที่ 1 ระยะก่อนหยุดการแพร่กระจายเชื้อ (Until interruption of transmission) เป็นระยะเริ่มแรกจึงค้นพบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ จากการแพร่เชื้อโรคเรื้อนในพื้นที่เองซึ่งกล่าวได้ว่า มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา (กรณีพบผู้ป่วยรายใหม่ได้รับการยืนยันว่าเป็นการติดเชื้อภายในพื้นที่เอง และผู้ป่วยอาศัยอยู่ใน

หมู่บ้านเดียวกัน หรือเป็นเพื่อนบ้าน ญาติทางสายเลือด เพื่อน มีความสัมพันธ์ทางสังคม รวมถึงเคยใช้เวลาร่วมกันเป็นประจำอย่างน้อย 3 เดือน ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา และ/หรือผู้ป่วยทั้งสองรายเป็นผู้สัมผัสของผู้ป่วย Index case รายเดียวกัน⁽⁴⁾ ในระยะนี้ต้องมีการจัดสรรทรัพยากรเพื่อใช้ดำเนินการป้องกันควบคุมโรคอย่างเข้มข้น จนกระทั่งไม่พบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ที่เป็นเด็กติดเชื้อในพื้นที่เป็นเวลาอย่างน้อย 5 ปีติดต่อกัน จึงสามารถบรรลุการหยุดการแพร่กระจายเชื้อได้สำเร็จ

- พื้นที่ในระยะที่ 2 ระยะหยุดการแพร่กระจายเชื้อจนถึงระยะกำจัดโรคเรื้อน (Interruption of transmission until elimination of disease) ระยะนี้จะพบเพียงผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ติดเชื้อภายในพื้นที่อาจพบผู้ป่วยรายใหม่ที่เป็นเด็กแบบประปราย (Sporadic child cases) โดยต้องสอบสวนโรคโดยละเอียดถึงแนวโน้มเกิดการติดเชื้อภายในพื้นที่ มาตรการดำเนินงานยังคงมีการค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่เชิงรุก จนกระทั่งเมื่อไม่พบผู้ป่วยรายใหม่ติดเชื้อในพื้นที่เองอย่างน้อย 3 ปี จึงสามารถบรรลุเป้าหมายการกำจัดโรคเรื้อนได้สำเร็จ

- พื้นที่ในระยะที่ 3 ระยะเฝ้าระวังหลังการกำจัดโรคเรื้อน (Post-elimination surveillance) เนื่องจากโรคเรื้อนมีระยะฟักตัวที่ยาวนาน จึงสามารถพบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่เกิดขึ้นได้เป็นครั้งคราว โดยเกิดขึ้นไม่บ่อยหรือไม่สม่ำเสมอ เรียกว่าผู้ป่วยแบบประปราย (Sporadic case) คือ ผู้ป่วยรายใหม่ที่ไม่มีความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับรายอื่น แสดงถึงการแพร่เชื้อโรคเรื้อนได้ยุติลงแล้ว พื้นที่ในช่วงระยะนี้ยังต้องเฝ้าระวังโรคอย่างเข้มข้น เพื่อค้นหา วินิจฉัย และรักษาผู้ป่วยแบบประปราย (Sporadic case) ที่เกิดขึ้นต่อไป ถ้าเฝ้าระวังจนครบ 10 ปี มีเพียงผู้ป่วยแบบประปราย (Sporadic case) จะบรรลุเป้าหมายสู่ระยะถัดไป

- สถานะไม่ใช่โรคประจำถิ่น (Non-endemic status) เป็นพื้นที่ที่สถานะสูงสุดตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก ทั้งนี้ยังควรมีระบบเฝ้าระวังโรคที่เข้มแข็งเพื่อตรวจจับ วินิจฉัย รักษา และรายงานโรคเรื้อนที่เกิดขึ้นแบบประปราย (Sporadic case) ให้สามารถค้นพบได้ตั้งแต่ระยะแรกเริ่มอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ อาจพบการอุบัติซ้ำ (Re-emergence) ได้แต่มีโอกาสดังกล่าวเกิดขึ้นน้อยมาก โดยพบมีผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่เฉลี่ย 3 ราย ขึ้นไปในระยะเวลา 3 ปีติดต่อกัน หากพบข้อมูลผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่มีความเชื่อมโยงกันทางระบาดวิทยาหรือพบการอุบัติซ้ำเกิดขึ้น จะต้องปรับระดับของพื้นที่เป็นระยะการกำจัดโรคเรื้อนก่อนนี้ ต้องตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อแก้ไขปรับปรุงด้วย อีกทั้งการเปลี่ยนผ่านในแต่ละระยะต้องได้รับการตรวจสอบและประเมินอย่างเป็นทางการ เนื่องจากอาจเกิดได้จากการขาดความตระหนักของชุมชน ขาดระบบรายงานโรคเรื้อนและระบบบริการสาธารณสุข ขาดการตรวจวินิจฉัยที่ถูกต้องจนทำให้ไม่มีการค้นพบผู้ป่วยรายใหม่ในพื้นที่ได้⁽⁵⁾

เพื่อให้การจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาโรคเรื้อน ได้บูรณาการสอดคล้องกับกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลกที่เผยแพร่ขึ้นใหม่ ซึ่งเป็นเกณฑ์การจำแนกพื้นที่ระดับสากล ก่อให้เกิดประโยชน์ในการกำหนดมาตรการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเรื้อนของพื้นที่ระดับอำเภอ สอดคล้องกับการแพร่เชื้อโรคเรื้อนในพื้นที่ตามระยะการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก และมีเป้าหมายการดำเนินงานสอดคล้องกับองค์การอนามัยโลกตั้งแต่ระดับอำเภอ การศึกษานี้จึงได้สร้างกรอบการศึกษา โดยกำหนดให้อำเภอที่อยู่ในระยะก่อนการกำจัดโรคเรื้อนสำเร็จ ได้แก่ ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 เป็นอำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาโรคเรื้อนแล้วนำมาอธิบายและเปรียบเทียบผลการจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ฯ ระหว่างการใช้เกณฑ์จำแนกพื้นที่ตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลกกับเกณฑ์ปัจจุบันระหว่างปี 2566 - 2568 เพื่อใช้พิจารณาการนำเกณฑ์ใหม่มาแทนที่เกณฑ์ปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

1. อธิบายผลการจำแนกพื้นที่ระดับอำเภอของประเทศไทยตามเกณฑ์กรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก
2. อธิบายผลการใช้เกณฑ์จำแนกพื้นที่ตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลกมากำหนดอำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาโรคเรื้อนของประเทศไทย

3. เปรียบเทียบการจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาโรคเรื้อนระหว่างการใช้เกณฑ์จำแนกพื้นที่ตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลกกับเกณฑ์ปัจจุบันระหว่างปี 2566 - 2568

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพื้นที่โดยวิเคราะห์ข้อมูลจำนวน 928 อำเภอ (รวมเขตของกรุงเทพฯ) จากข้อมูลรายงานผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ในประชากรไทยของสถาบันราชประชาสมาสัย ตั้งแต่ปี 2543 - 2566 ใช้สีบ่งชี้ตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก (Leprosy Elimination Framework) ด้วยเครื่องมือติดตามการกำจัดโรคเรื้อน (Leprosy elimination monitoring tool: LEMT) ในโปรแกรมไมโครซอฟท์เอ็กเซล (Microsoft Excel) จำแนกพื้นที่เป็น 4 ส่วน ได้แก่ พื้นที่ในระยะที่ 1 (สีแดง) ระยะก่อนหยุดการแพร่กระจายเชื้อ (Until interruption of transmission) โดยจะเปลี่ยนไปสู่ระยะถัดไป เมื่อไม่พบผู้ป่วยเด็กที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงของการแพร่กระจายเชื้อในพื้นที่ติดต่อกันอย่างน้อย 5 ปี พื้นที่ในระยะที่ 2 (สีเหลือง) ระยะหยุดการแพร่กระจายเชื้อจนถึงระยะกำจัดโรคเรื้อน (Interruption of transmission until elimination of disease) โดยจะเปลี่ยนไปสู่ระยะถัดไปเมื่อไม่พบผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงของการแพร่กระจายเชื้อในพื้นที่ติดต่อกันอย่างน้อย 3 ปี พื้นที่ในระยะที่ 3 (สีเขียวอ่อน) ระยะเฝ้าระวังหลังการกำจัดโรคเรื้อน (Post-elimination surveillance) โดยจะเปลี่ยนไปสู่พื้นที่ส่วนสุดท้าย (สีเขียวเข้ม) สถานะไม่ใช่โรคประจำถิ่น (Non-endemic status) เมื่อคงระยะที่ 3 (ระยะเฝ้าระวังหลังการกำจัดโรคเรื้อน) ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 10 ปีขึ้นไป โดยยังอาจพบผู้ป่วยรายใหม่แบบประปราย (Sporadic case) ได้⁽⁵⁾ จากนั้นนำข้อมูลที่จัดทำเป็นแผนที่ด้วยโปรแกรมคิวจีไอเอส (QGIS) เพื่อแสดงการกระจายของโรคเรื้อนและอธิบายผลการจำแนกเป็นอำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาโรคเรื้อนเปรียบเทียบกับการใช้เกณฑ์ปัจจุบันระหว่างปี 2566 - 2568⁽⁶⁾ โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ จากการวิเคราะห์ตาราง 2x2 และค่าสถิติ Kappa (K) ของ Cohen ซึ่งเป็นการวัดความสอดคล้องข้อมูลที่เป็นสิ่งเดียวกันหรือคนเดียวกัน จากการใช้ผู้วัด 2 คน หรือใช้เครื่องมือวัด 2 ชนิด และแปลผลตามแนวทางของ Landis และ Koch (1977)⁽⁷⁾ แบ่งเป็น 6 ระดับดังนี้

1. ผลการจำแนกทั้งสองวิธี มีความสอดคล้องกันค่อนข้างสมบูรณ์	>0.8
2. ผลการจำแนกทั้งสองวิธี มีความสอดคล้องกันดี	0.61 - 0.80
3. ผลการจำแนกทั้งสองวิธี มีความสอดคล้องกันปานกลาง	0.41 - 0.60
4. ผลการจำแนกทั้งสองวิธี มีความสอดคล้องกันพอใช้	0.21 - 0.40
5. ผลการจำแนกทั้งสองวิธี มีความสอดคล้องกันน้อย	0 - 0.20
6. ผลการจำแนกทั้งสองวิธี ไม่มีความสอดคล้องกัน	<0

ทั้งนี้ การบรรลุผลการกำจัดโรคเรื้อนตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลกในการศึกษานี้เป็นเพียงการวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ของประเทศไทย พื้นที่หรืออำเภอเหล่านั้นยังต้องได้รับการตรวจประเมินผลอย่างเป็นทางการในลำดับต่อไป

ผลการศึกษา

1. ผลการวิเคราะห์อำเภอในประเทศไทยตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก

การวิเคราะห์ตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลกเพื่อติดตามความสำเร็จเหมาะสำหรับการใช้ในพื้นที่เล็กกว่าระดับประเทศ (Subnational level) ใช้ได้ทั้งระดับจังหวัดหรืออำเภอ เนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันมีการค้นพบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่เพียงบางอำเภอในจังหวัดนั้นๆ ดังนั้นเพื่อให้ทราบการกระจายของโรคเรื้อนในระดับพื้นที่ชัดเจนมากขึ้น สะท้อนภาพการกำจัดโรคเรื้อนของประเทศไทยได้ถูกต้อง รวมทั้งมุ่งเป้าในการดำเนินงานและจัดสรรทรัพยากรตรงกับพื้นที่เป้าหมาย จึงได้นำเครื่องมือดังกล่าวมาวิเคราะห์ระดับอำเภอ โดยเริ่มต้นวิเคราะห์ข้อมูลปี 2548 จากการใช้อายุข้อมูลปี 2543 - 2547 พิจารณาตามเกณฑ์กรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก เมื่อพบว่าบรรลุตามเกณฑ์จะเลื่อนสู่ระยะถัดไป ผลการวิเคราะห์พบว่า ประเทศไทยมีอำเภอที่ดำเนินการจนบรรลุการกำจัดโรคเรื้อนสำเร็จมากขึ้นตามลำดับเวลา

โดยมีอำเภอที่อยู่ในระยะที่ 1 ลดลงอย่างต่อเนื่องจาก 178 อำเภอ (19%) ในปี 2548 เหลือเพียง 7 อำเภอ (1%) ในปี 2566 ได้แก่ อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์, อำเภอนาตุน จังหวัดมหาสารคาม, อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก, อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง, อำเภอโคกโพธิ์และอำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี และอำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคเรื้อนจนสามารถหยุดการแพร่เชื้อได้ดีขึ้นตามลำดับทุกปี และอำเภอที่กำจัดโรคเรื้อนสำเร็จแล้ว คือ อำเภอที่อยู่ในระยะที่ 3 ขึ้นไป มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 250 อำเภอ (27%) ในปี 2548 เป็น 859 อำเภอ (93%) ในปี 2566 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของอำเภอในประเทศไทยจากการวิเคราะห์ตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก ระหว่างปี 2548 - 2566

อำเภอตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อน		2548	2553	2558	2563	2566
ระยะที่ 1		178 (19%)	70 (7%)	43 (5%)	17 (2%)	7 (1%)
ระยะที่ 2		500 (54%)	342 (37%)	210 (22%)	115 (12%)	62 (6%)
ระยะที่ 3		250 (27%)	516 (56%)	425 (46%)	280 (30%)	241 (26%)
Non-endemic		0 (0%)	0 (0%)	250 (27%)	516 (56%)	618 (67%)

ผลการวิเคราะห์ในปี 2548 พบว่า ในพื้นที่ระดับอำเภอส่วนมากยังไม่สามารถกำจัดโรคเรื้อนได้ คือ อยู่ในระยะที่ 1 (สีแดง) และระยะที่ 2 (สีเหลือง) ซึ่งเป็นอำเภอที่พบการแพร่เชื้อโรคเรื้อนที่เชื่อมโยงทางระบาดวิทยากระจายอยู่ทุกภาคของประเทศไทยโดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ถัดมาปี 2553 พบว่า สามารถเลื่อนไปสู่ระดับที่สูงขึ้น ส่วนมากเป็นอำเภอที่อยู่ในระยะเฝ้าระวังภายหลังการกำจัดโรคเรื้อนสำเร็จแล้วคือ อยู่ในระยะที่ 3 (สีเขียวอ่อน) ในปี 2558 มีอำเภอที่กำจัดโรคเรื้อนสำเร็จแล้วมากขึ้น มีการกระจายของอำเภอที่อยู่ในระยะที่ 1 (สีแดง) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเบาบางขึ้นเหลือ 19 อำเภอ ภาคใต้ในจังหวัดปัตตานีและนราธิวาสลดลงเหลือ 11 อำเภอ ในปี 2563 มีอำเภอที่กำจัดโรคเรื้อนได้สำเร็จมากขึ้นถึงร้อยละ 86 ในปีนี้พบว่า มีอำเภอที่อยู่ในสถานะไม่ใช้โรคประจำถิ่นสูงสุด เช่นเดียวกันในปี 2566 ผ่านการเฝ้าระวังหลังการกำจัดโรคเรื้อนสำเร็จมากกว่า 10 ปี เป็นสถานะสูงสุด 618 อำเภอ ทั้งนี้มีอำเภอที่อยู่ในระยะที่ 1 (สีแดง) 7 อำเภอ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของจังหวัดสุรินทร์ มหาสารคาม ตาก พัทลุง นราธิวาส และปัตตานี ส่วนตอนกลางของประเทศทั้งภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตกไม่พบอำเภอที่อยู่ในระยะที่ 1 (สีแดง) สามารถหยุดการแพร่เชื้อโรคเรื้อนได้สำเร็จแล้ว

2. การจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาโดยใช้กรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก

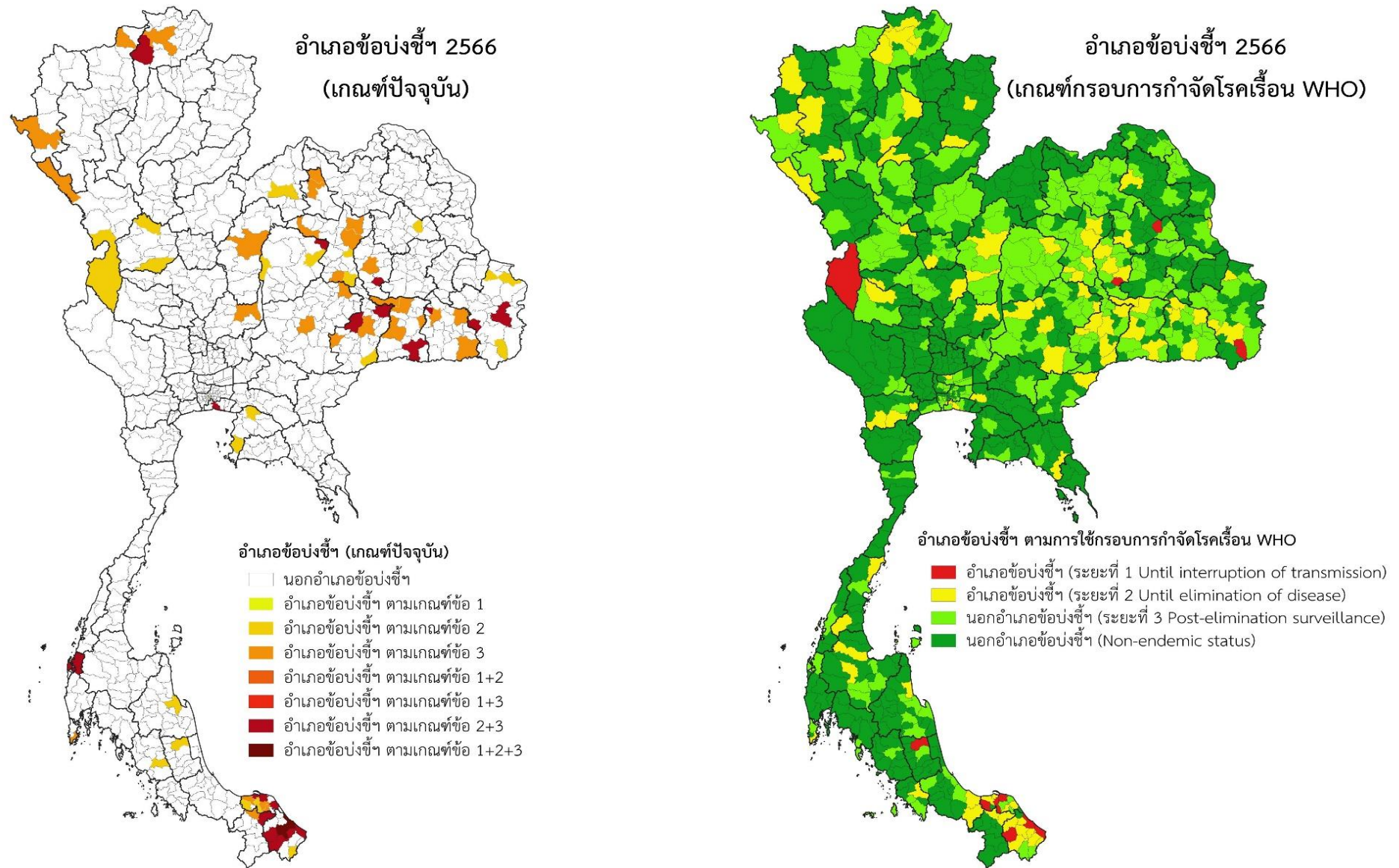
ประเทศไทยมีการจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาโรคเรื้อนมาอย่างยาวนาน มีลักษณะบางส่วนคล้ายคลึงกับกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก คือ ทั้งคู่เป็นเกณฑ์สำหรับจำแนกพื้นที่ตามการระบาดของโรคเรื้อนรวมทั้งเสนอแนะมาตรการดำเนินงานแต่ละพื้นที่ตามเกณฑ์ที่แตกต่างกัน เพื่อจัดสรรทรัพยากรตามสถานการณ์ทางระบาดวิทยาที่พบ เมื่อกำหนดให้อำเภอที่อยู่ในระยะที่ 1 และ 2 ตามการจำแนกด้วยเกณฑ์กรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลกเป็นอำเภอข้อบ่งชี้ พบว่า การใช้เกณฑ์กรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลกจำแนกอำเภอในประเทศไทยระหว่างปี 2566, 2567 และ 2568 เป็นอำเภอข้อบ่งชี้ จำนวน 101, 88 และ 69 อำเภอตามลำดับ มีแนวโน้มลดลงสอดคล้องกับสถานการณ์โรคเรื้อน โดยในปี 2566 มีอำเภอข้อบ่งชี้กระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศไทย มีจำนวนมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกระจุกตัวหนาแน่นในจังหวัดปัตตานีและนราธิวาส จากนั้นลดจำนวนลงในปีถัดไป สอดคล้องกันกับการใช้เกณฑ์ปัจจุบัน แต่เกณฑ์ปัจจุบันมีอำเภอข้อบ่งชี้ จำนวน 73, 61 และ 53 อำเภอตามลำดับ ดังนั้นการจำแนกด้วยเกณฑ์กรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก จึงมีอำเภอข้อบ่งชี้มากกว่า โดยทุกเขตสุขภาพ

ยังคงมีอำเภอบึงขี้ผึ้ง ต่างจากเกณฑ์ปัจจุบันที่ภาคกลาง คือ เขตสุขภาพที่ 3, 4 และ 5 ไม่มีอำเภอบึงขี้ผึ้ง แล้วในปี 2568

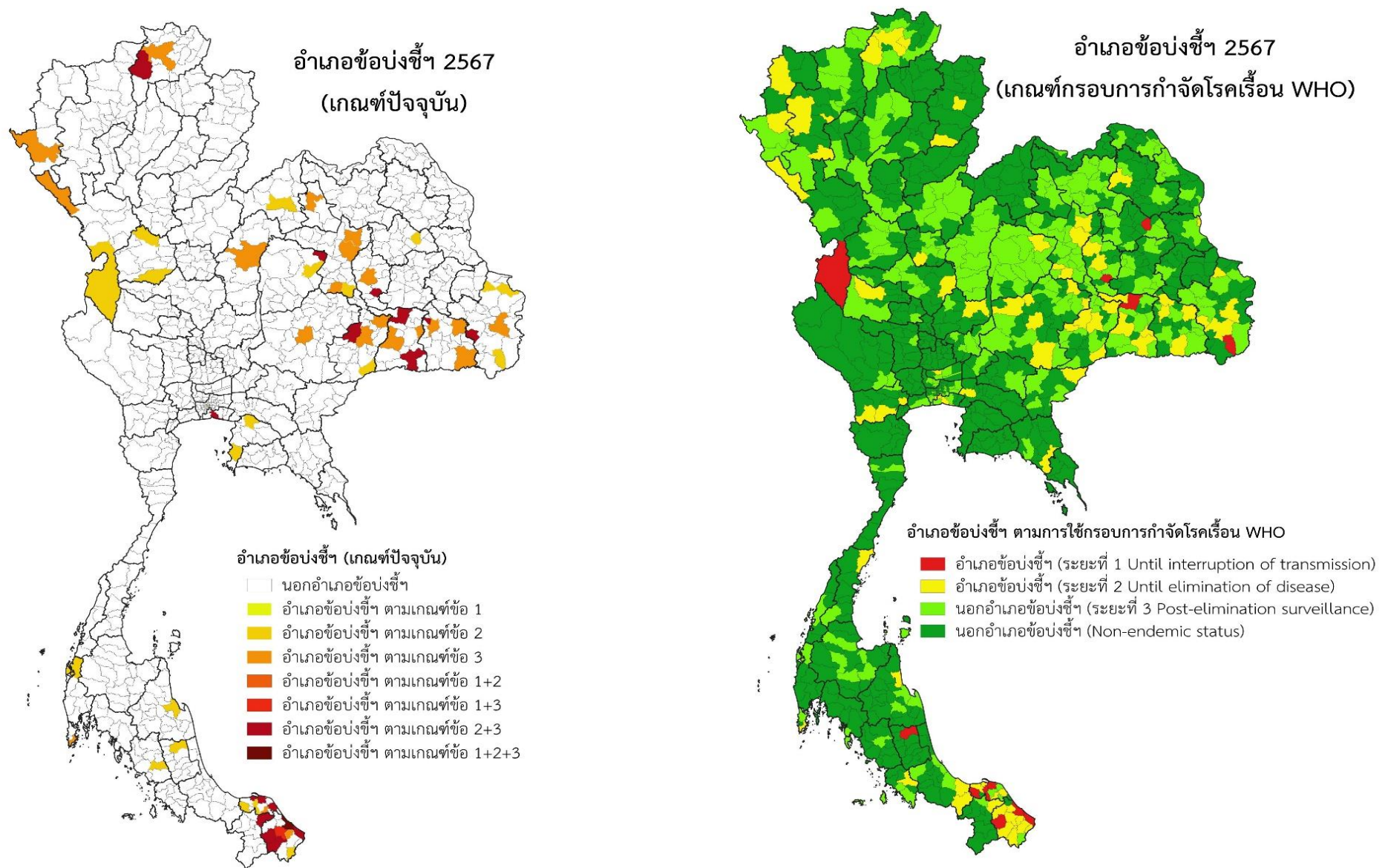
3. เปรียบเทียบการจำแนกอำเภอบึงขี้ผึ้งทางระบาดวิทยาโรคเรื้อนตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก และเกณฑ์อำเภอบึงขี้ผึ้งทางระบาดวิทยาโรคเรื้อน (เกณฑ์ปัจจุบัน) ระหว่างปี 2566 - 2568

ผลการจำแนกอำเภอบึงขี้ผึ้งตามเกณฑ์การประกอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลกปี 2564 - 2566 จะถูกนำมาใช้ในการกำหนดเป็นอำเภอบึงขี้ผึ้ง ปีงบประมาณ 2566 - 2568 ตามลำดับ พบว่า มีอำเภอบึงขี้ผึ้งที่ยังไม่สามารถกำจัดโรคเรื้อนได้สำเร็จตามประกอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลกถูกจำแนกเป็นอำเภอบึงขี้ผึ้ง ตั้งแต่ปี 2566 - 2568 จำนวน 101, 88 และ 69 อำเภอบึงขี้ผึ้งตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 11, 10 และ 7 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้เกณฑ์ปัจจุบันพบว่า ทำให้จำแนกเป็นอำเภอบึงขี้ผึ้งได้มากขึ้นจำนวน 28, 27 และ 16 อำเภอบึงขี้ผึ้งตามลำดับ หรือมากขึ้นเป็นร้อยละ 38, 44 และ 31 ตามลำดับ โดยการจำแนกที่ต่างจากการใช้เกณฑ์ปัจจุบัน เช่น ในภาคเหนือเกณฑ์ปัจจุบันจะจำแนกอำเภอบึงขี้ผึ้ง เป็นอำเภอที่ติดชายแดนของจังหวัดเชียงราย จังหวัดแม่ฮ่องสอน และจังหวัดตากเพียงบางอำเภอ แต่การจำแนกโดยใช้เกณฑ์ประกอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก จะพบอำเภอบึงขี้ผึ้งในตอนกลางของภาคด้วยและในภาคกลางที่ยังมีอำเภอบึงขี้ผึ้ง เช่น อำเภอบึงขี้ผึ้งและอำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี, อำเภอบึงขี้ผึ้งและอำเภอบึงขี้ผึ้ง จังหวัดลพบุรี และอำเภอบึงขี้ผึ้ง จังหวัดนครสวรรค์ เป็นต้น

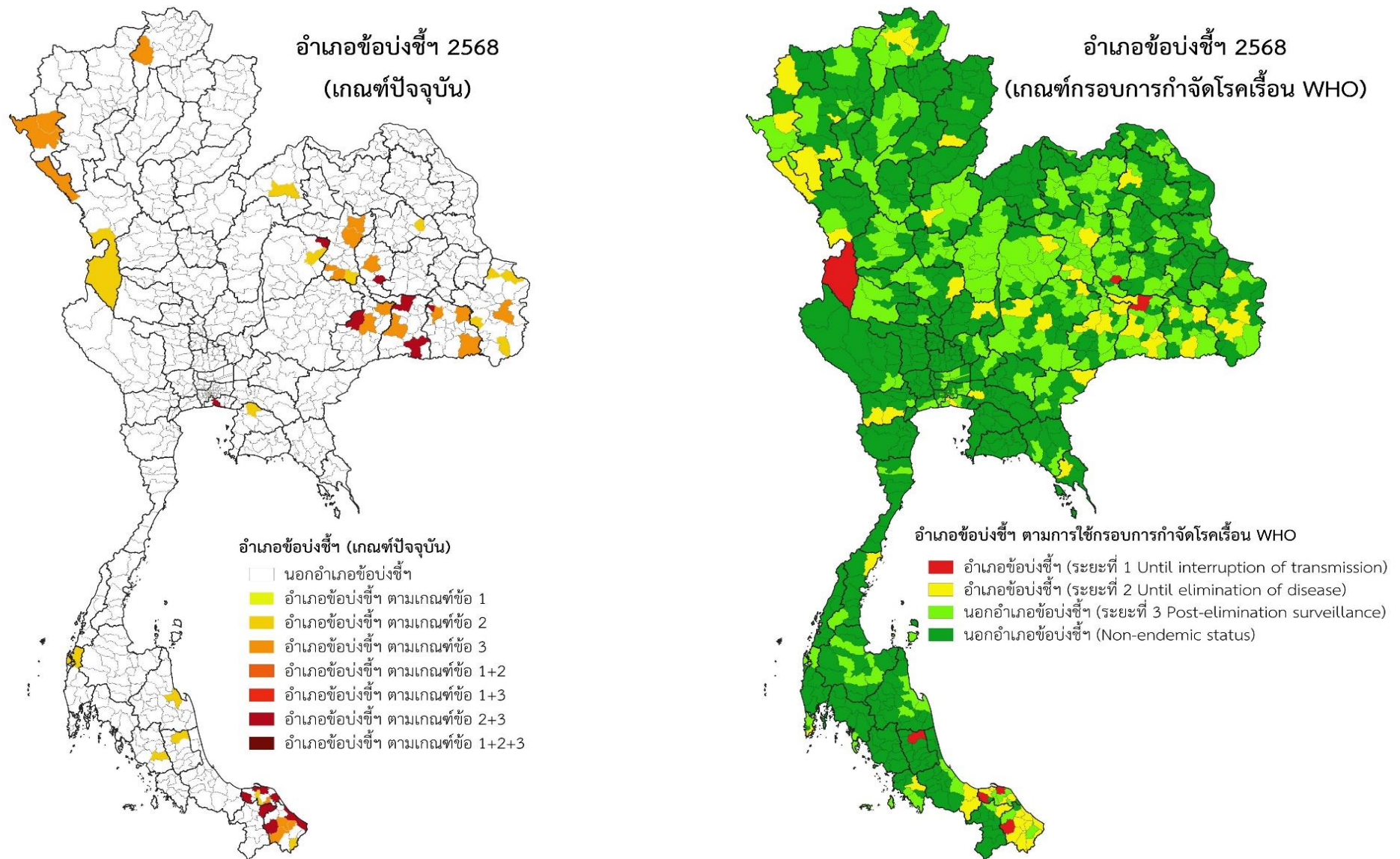
ทั้งนี้อำเภอบึงขี้ผึ้งจะถูกจำแนกเป็นอำเภอบึงขี้ผึ้ง ด้วยเกณฑ์ปัจจุบัน ตามเกณฑ์ข้อ 2. คือพบผู้ป่วยรายใหม่ที่เป็นเด็ก (อายุต่ำกว่า 15 ปี) ในรอบ 10 ปี แต่ตามเกณฑ์ประกอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก สามารถพบผู้ป่วยรายใหม่ที่เป็นเด็กแบบประปราย (Sporadic case) โดยไม่ถูกระบุให้เป็นพื้นที่การระบาด หรือมีอำเภอบึงขี้ผึ้งทางระบาดวิทยาโรคเรื้อน เช่น เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร, อำเภอบึงขี้ผึ้ง จังหวัดอุบลราชธานี, อำเภอบึงขี้ผึ้ง จังหวัดชัยภูมิ, อำเภอบึงขี้ผึ้ง จังหวัดขอนแก่น, อำเภอบึงขี้ผึ้ง จังหวัดนครราชสีมา, อำเภอบึงขี้ผึ้งและอำเภอบึงขี้ผึ้ง จังหวัดชลบุรี, อำเภอบึงขี้ผึ้ง จังหวัดเลย, อำเภอบึงขี้ผึ้งและอำเภอบึงขี้ผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์ และอำเภอบึงขี้ผึ้ง จังหวัดตราด เป็นต้น และยังแตกต่างกับเกณฑ์อำเภอบึงขี้ผึ้งปัจจุบัน ตามข้อ 2 และข้อ 3 เนื่องจากพบผู้ป่วยรายใหม่จำนวน 7 รายขึ้นไปในรอบ 10 ปี แต่ไม่พบความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา เช่น อำเภอบึงขี้ผึ้งและอำเภอบึงขี้ผึ้ง จังหวัดศรีสะเกษ, อำเภอบึงขี้ผึ้งและอำเภอบึงขี้ผึ้ง จังหวัดชัยภูมิ และอำเภอบึงขี้ผึ้งและอำเภอบึงขี้ผึ้ง จังหวัดพังงา



ภาพที่ 1 เปรียบเทียบการจำแนกอำเภอดูแลไข้ ด้วยเกณฑ์ปัจจุบันกับเกณฑ์ตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลกปี 2566



ภาพที่ 2 เปรียบเทียบการจำแนกอำเภอดูแลไข้ ด้วยเกณฑ์ปัจจุบันกับเกณฑ์ตามการรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลกปี 2567



ภาพที่ 3 เปรียบเทียบการจำแนกอำเภอดูแลไข้ ด้วยเกณฑ์ปัจจุบันกับเกณฑ์ตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลกปี 2568

4. ความสอดคล้องกันของผลการจำแนกอำเภอที่มีข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาโรคเรื้อน 2 วิธี

การจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ฯ ตามเกณฑ์การรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก ระหว่างปี 2566 - 2568 เมื่อกำหนดให้อำเภอที่ยังไม่บรรลุการกำจัดโรคเรื้อน (ระยะที่ 1 และ 2) เป็นอำเภอข้อบ่งชี้ฯ พบว่า อำเภอที่จำแนกอยู่ในระยะที่ 1 ให้ผลจำแนกเป็นอำเภอข้อบ่งชี้ฯ สอดคล้องตรงกันกับการใช้เกณฑ์ปัจจุบันจำนวน 11, 12 และ 7 อำเภอตามลำดับ โดยคิดเป็นร้อยละ 100 ทั้ง 3 ปี ซึ่งส่วนใหญ่สอดคล้องกับเกณฑ์ปัจจุบัน ข้อ 2 การมีผู้ป่วยรายใหม่เป็นเด็ก ส่วนอำเภอที่จำแนกอยู่ในระยะที่ 2 ให้ผลจำแนกเป็นอำเภอข้อบ่งชี้ฯ สอดคล้องตรงกันกับการใช้เกณฑ์ปัจจุบันจำนวน 35, 28 และ 27 อำเภอตามลำดับ โดยคิดเป็นร้อยละ 39, 37 และ 44 ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ปัจจุบันข้อ 3 การมีผู้ป่วยรายใหม่รวมกัน 7 รายขึ้นไปในรอบ 10 ปี แต่ส่วนใหญ่ผลการจำแนกสอดคล้องกับอำเภอนอกข้อบ่งชี้ฯ จากเกณฑ์ปัจจุบัน

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวนอำเภอที่จำแนกตามเกณฑ์การรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก และเกณฑ์อำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาโรคเรื้อน (เกณฑ์ปัจจุบัน) ระหว่างปี 2566 - 2568

เกณฑ์อำเภอข้อบ่งชี้ ทางระบาดวิทยา โรคเรื้อน (เกณฑ์ปัจจุบัน)	เกณฑ์การจำแนกพื้นที่ตามรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก												รวม		
	ระยะที่ 1			ระยะที่ 2			ระยะที่ 3			Non-endemic					
	66	67	68	66	67	68	66	67	68	66	67	68	66	67	68
ข้อ 1 พบผู้ป่วยทุกปีในรอบ 10 ปี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ข้อ 2 พบผู้ป่วยเด็กในรอบ 10 ปี	6	6	2	2	2	4	8	7	8	7	7	4	23	22	18
ข้อ 3 พบผู้ป่วย 7 รายขึ้นไปในรอบ 10 ปี	0	0	0	20	16	15	9	5	5	0	0	0	29	21	20
ข้อ 1 และข้อ 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ข้อ 1 และข้อ 3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ข้อ 2 และข้อ 3	4	5	5	12	9	8	3	2	2	0	0	0	19	16	15
ข้อ 1 ข้อ 2 และข้อ 3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0
อำเภอข้อบ่งชี้ทั้งหมด	11	12	7	35	28	27	20	14	15	7	7	4	73	61	53
อำเภอนอกข้อบ่งชี้	0	0	0	55	48	35	249	231	226	551	588	614	855	867	875
รวม	11	12	7	90	76	62	269	245	241	558	595	618	928	928	928

เมื่อกำหนดให้อำเภอที่บรรลุการกำจัดโรคเรื้อนแล้ว (ระยะที่ 3 และ Non-endemic status) เป็นอำเภอนอกข้อบ่งชี้ฯ พบว่า อำเภอที่จำแนกอยู่ในระยะที่ 3 ให้ผลจำแนกเป็นอำเภอนอกข้อบ่งชี้ฯ สอดคล้องตรงกันกับการใช้เกณฑ์ปัจจุบันจำนวน 249, 231 และ 226 อำเภอตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 93, 94 และ 94 ตามลำดับ โดยมีบางอำเภอที่พบผู้ป่วยรายใหม่เป็นเด็ก หรือจำนวนผู้ป่วยรายใหม่สะสมตั้งแต่ 7 ราย ขึ้นไปในรอบ 10 ปี แต่ไม่มีรายงานการพบความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยรายก่อนหน้านี้ จึงถูกจำแนกเป็นอำเภอข้อบ่งชี้ฯ ตามเกณฑ์ปัจจุบัน และอำเภอที่จำแนกอยู่ในสถานะไม่ใช่โรคประจำถิ่น (Non-endemic status) ให้ผลจำแนกเป็นอำเภอนอกข้อบ่งชี้ฯ สอดคล้องตรงกันกับการใช้เกณฑ์ปัจจุบันจำนวน 551, 588 และ 641 อำเภอตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 99 ทั้ง 3 ปี มีเพียงบางอำเภอที่พบผู้ป่วยรายใหม่เป็นเด็กในรอบ 10 ปี แต่ไม่มีรายงานความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยรายอื่นซึ่งยังเป็นอำเภอข้อบ่งชี้ตามเกณฑ์ปัจจุบัน

ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบผลการจำแนกที่สอดคล้องตรงกัน โดยรวมทั้งการจำแนกเป็นอำเภอข้อบ่งชี้ และการจำแนกเป็นอำเภอนอกข้อบ่งชี้ กับเกณฑ์ปัจจุบันระหว่างปี 2566 - 2568 พบว่า มีความสอดคล้องร้อยละ 91, 93 และ 94 ตามลำดับ และสามารถคำนวณหาค่าความสอดคล้องโดยใช้ค่าสถิติ Cohen's Kappa (K) จากการจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ ด้วย 2 วิธีที่แตกต่างกัน แผลผลตามการพิจารณาของ Landis & Koch (1977) พบว่า การจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ ด้วยเกณฑ์การจำแนกตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก กับการจำแนกด้วยเกณฑ์อำเภอข้อบ่งชี้ (เกณฑ์ปัจจุบัน) ระหว่างปี 2566 - 2568 ให้ผลการจำแนกที่สอดคล้องกันในระดับปานกลาง มีค่าสถิติ Cohen's Kappa (K) เท่ากับ 0.481, 0.498 และ 0.527 ตามลำดับ

วิจารณ์

การวิเคราะห์ตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก (Leprosy Elimination Framework) ด้วยการใช้เครื่องมือติดตามการกำจัดโรคเรื้อน (LEMT) ในระดับอำเภอ ทำให้ทราบการกระจายของโรคเรื้อน และสะท้อนภาพการกำจัดโรคเรื้อนของประเทศไทยได้ถูกต้องมากขึ้น นำไปสู่การวางแผนจัดสรรทรัพยากร ในการดำเนินงานโรคเรื้อนตรงกับพื้นที่เป้าหมายต่อไป พบว่าประเทศไทยสามารถดำเนินการป้องกันควบคุมโรคเรื้อนจนหยุดการแพร่เชื้อโรคเรื้อนได้ดีขึ้นเป็นลำดับทุกปี และสามารถบรรลุการกำจัดโรคเรื้อนสำเร็จ คือ อยู่ในระยะที่ 3 และสถานะไม่ใช่โรคประจำถิ่น (Non-endemic status) มากขึ้นตามไปด้วย สอดคล้องกับการประเมินประสิทธิภาพโครงการกำจัดโรคเรื้อนในแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 - 2559 พบว่า จำนวนอำเภอที่ไม่มีการค้นพบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น⁽⁸⁾ รวมทั้งการศึกษาระบาดวิทยาโรคเรื้อนประเทศไทยหลังกำจัดโรคเรื้อนสำเร็จไม่เป็นปัญหาสาธารณสุข ปี 2537 - 2559 ประเทศไทยเริ่มปลอดโรคเรื้อน (ไม่พบทั้งผู้ป่วยลงทะเบียนรักษาและผู้ป่วยค้นพบใหม่ในปีนั้น) เพิ่มขึ้นตามลำดับ และในปี 2559 พบจังหวัดปลอดโรคเรื้อน 12 จังหวัด (ร้อยละ 16.98) และอำเภอปลอดโรคเรื้อน 664 อำเภอ (ร้อยละ 71.55)⁽⁹⁾ ดังนั้นปัจจุบันประเทศไทยจึงสามารถกำจัดโรคเรื้อนได้ตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก สำเร็จแล้ว 859 อำเภอ หรือร้อยละ 92.5 ทั้งนี้ต้องมีการตรวจประเมินเพื่อยืนยันความสำเร็จอย่างเป็นทางการ ในลำดับถัดไป ส่วนบางอำเภอที่ยังไม่สามารถกำจัดโรคเรื้อนได้สำเร็จ จำเป็นต้องเร่งรัดดำเนินการเพื่อยุติการแพร่เชื้อโรคเรื้อนต่อไป

การจำแนกพื้นที่เสี่ยงสูงนำไปสู่การจัดสรรทรัพยากรที่ถูกต้องให้ดำเนินการจนบรรลุการกำจัดโรคเรื้อน⁽⁵⁾ มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับการจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ ในปัจจุบัน เมื่อนำผลการจำแนกของทั้งสองวิธี มาเปรียบเทียบกับพบว่า จำนวนอำเภอข้อบ่งชี้ (ตามเกณฑ์ปัจจุบัน) ตั้งแต่ปี 2566 - 2568 มีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับอำเภอที่ยังไม่บรรลุการกำจัดโรคเรื้อนในระยะที่ 1 และระยะที่ 2 ตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก ทั้งนี้การใช้เกณฑ์กรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก จำแนกเป็นอำเภอข้อบ่งชี้ มีความไวที่สูงกว่าเกณฑ์ปัจจุบัน เนื่องจากหากพบการติดเชื้อเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา จะถูกจำแนกเป็นอำเภอข้อบ่งชี้ ทันที ต่างจากเกณฑ์ปัจจุบันที่ต้องมีผู้ป่วยรายใหม่สะสม 7 ราย ขึ้นไปในรอบ 10 ปี

โดยการจำแนกอำเภอในระยะที่ 1 เป็นอำเภอข้อบ่งชี้ สอดคล้องกับเกณฑ์ปัจจุบันร้อยละ 100 ทั้ง 3 ปี จึงเป็นตัวชี้วัดที่เชื่อถือได้ในการบ่งชี้พื้นที่เสี่ยงตามหลักระบาดวิทยา ส่วนอำเภอที่จำแนกอยู่ในระยะที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปัจจุบันพบว่า อัตราความสอดคล้องน้อยกว่าระยะที่ 1 โดยมีความสอดคล้องร้อยละ 39, 37 และ 44 ตามลำดับ เนื่องจากเกณฑ์ปัจจุบันใช้ตัวชี้วัดที่เน้นจำนวนผู้ป่วยใหม่เป็นเด็ก และจำนวนสะสมในรอบ 10 ปี ขณะที่เกณฑ์ตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลกเน้นความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากันในพื้นที่ ส่วนอำเภอที่จำแนกอยู่ในระยะที่ 3 และอำเภอที่จำแนกอยู่ในสถานะไม่ใช่โรคประจำถิ่น (Non-endemic status) เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปัจจุบัน พบว่าเป็นอำเภอนอกข้อบ่งชี้ มากกว่าร้อยละ 90 จึงเป็นเกณฑ์จำแนกอำเภอนอกข้อบ่งชี้ที่ดี สามารถคำนวณร้อยละ ความสอดคล้องทั้งสองวิธี ได้ร้อยละ 91, 93 และ 94 ตามลำดับ และเมื่อคำนวณโดยหักโอกาสความสอดคล้องที่เกิดขึ้นจากความบังเอิญ เป็นค่าสถิติ Cohen's Kappa (K) มีค่าเท่ากับ 0.481, 0.498 และ 0.527 ตามลำดับ แสดงว่าให้ผลการจำแนก

ที่สอดคล้องกันในระดับปานกลาง ทั้งนี้มีบางอำเภอที่เป็นอำเภอข้อบ่งชี้ฯ ตามเกณฑ์ปัจจุบัน จึงควรส่งเสริมการสอบสวนโรค ค้นหาความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยรายอื่นในอำเภอที่มีผู้ป่วยสะสม 7 รายขึ้นไป โดยเฉพาะเมื่อค้นพบผู้ป่วยรายใหม่ที่เป็นเด็ก จะทำให้ผลการจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ฯ สอดคล้องกับเกณฑ์ปัจจุบันมากขึ้น

สรุป

การนำเกณฑ์การจำแนกพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ตามกรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก มาบูรณาการการจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาโรคเรื้อน พร้อมกับติดตามความก้าวหน้าการกำจัดโรคเรื้อนนั้น พบผลที่สอดคล้องกับเกณฑ์ปัจจุบันร้อยละ 91, 93 และ 94 มีค่าความสอดคล้องระดับปานกลาง Cohen's Kappa (K) เท่ากับ 0.481, 0.498 และ 0.527 ตามลำดับ ทั้งนี้อำเภอที่ค้นพบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ โดยไม่พบความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยรายก่อนหน้า ทั้งการค้นพบผู้ป่วยรายใหม่ที่เป็นเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี หรือผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ที่มีจำนวนตั้งแต่ 7 ราย ขึ้นไปในรอบ 10 ปี จะไม่จัดอยู่ในอำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาโรคเรื้อนตามการจำแนกโดยใช้กรอบการกำจัดโรคเรื้อนขององค์การอนามัยโลก ดังนั้นในอนาคตควรมีการดำเนินการสอบสวนโรคเรื้อนอย่างเข้มข้นเมื่อพบผู้ป่วยยืนยันทุกราย เพื่อยืนยันและตรวจสอบความเชื่อมโยงทางระบาดวิทยา รวมทั้งค้นหาแหล่งแพร่เชื้อโรคเรื้อน อีกทั้งควรขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญและเครือข่ายผู้รับผิดชอบงานโรคเรื้อน เพื่อให้ได้เกณฑ์ในการจำแนกอำเภอข้อบ่งชี้ทางระบาดวิทยาโรคเรื้อนที่ถูกต้อง นำไปสู่การกำหนดพื้นที่เป้าหมายและมาตรการดำเนินงานโรคเรื้อนของประเทศไทยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ทำการศึกษาขอขอบพระคุณ นายแพทย์เอนก มุ่งอ้อมกลาง ผู้อำนวยการสถาบันราชประชาสมาสัย นางสาวพจนา ธัญญกิตติกุล รองผู้อำนวยการฯ ภารกิจด้านการกำจัดโรคเรื้อนที่ได้กรุณาอนุเคราะห์ให้ใช้ข้อมูลผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ประเทศไทย ให้คำปรึกษาและแนะนำอันเป็นประโยชน์ รวมทั้งเจ้าหน้าที่กลุ่มกำจัดโรคเรื้อนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำให้การศึกษารครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Disease Control (TH), Raj Pracha Samasai Institute. Guideline for the diagnosis and treatment of leprosy. Nakhon Pathom: The Printing House of the National Office of Buddhism; 2010. 1-154 p. (in Thai)
2. Department of Disease Control (TH), Raj Pracha Samasai Institute. Leprosy Situation [Internet]. Nonthaburi: Raj Pracha Samasai Institute; 2024 [cited 2024 Apr 1]. Available from: http://rajpracha.ddc.moph.go.th/site/satus_lep.html (in Thai)
3. Chua-intra B. Effectiveness of accelerating strategy for new case findings in districts with epidemiological indications and impact on leprosy-free Thailand [Internet]. Nonthaburi. Raj Pracha Samasai Institute; 2566 [cited 2024 Jan 1]. 26 p. Available from: <http://rajpracha.ddc.moph.go.th/site/documents/research/Research67.pdf> (in Thai)
4. World Health Organization. Interruption of transmission and elimination of leprosy disease -Technical guidance [Internet]. New Delhi. WHO South-East Asia; 2023 [cited 2024 Jan 1]. 81 p. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290210467>
5. World Health Organization. Leprosy elimination monitoring tool [Internet]. New Delhi. WHO South-East Asia; 2023 [cited 2024 Jan 1]. 16 p. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290210474>

6. Department of Disease Control (TH), Raj Pracha Samasai Institute. List of Target Areas for New Case Finding of Leprosy [Internet]. Bangkok. 2024 [cited 2024 Apr 1]. Available from: <http://rajpracha.ddc.moph.go.th/site/area.html> (in Thai)
7. Jirawatkul A. Measure of Agreement for Categorical Data by Kappa. Journal of Health Science of Thailand [Internet]. 2009 [cited 2024 Jan 1];18(5):641-2. Available from: <https://thaidj.org/index.php/JHS/article/view/1795> (in Thai)
8. Sermittirong S, Thanyakittiku P. Evaluation of the effectiveness of leprosy elimination program under the 11th ed. National Health Development Plan 2012-2016. J Off DPC 7 Khon Kaen [Internet]. 2018 [cited 2024 Aug. 1];25(3):109-20. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jdpc7kk/article/view/166771> (in Thai)
9. Taechatrissa C. Epidemiology of leprosy in Thailand after successful elimination of leprosy as a public health problem from 1994-2016. Dis Control J [Internet]. 2018 [cited 2024 Aug. 1];44(3): 325-36. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/DCJ/article/view/148054> (in Thai)