กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

วารสารโรคเอดส์
THAI AIDS JOURNAL

ปีที่ 38 ฉบับที่ 3 กันยายน - ธันวาคม 2569
Volume 38 No. 3 September - December 2026

124 การตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ของแรงงานชาวเมียนมาร์ ในจังหวัดภูเก็ต
138 การรับรู้และการจัดการตนเองกับความเปลี่ยนแปลงทางระบบหายใจในผู้ติดเชื้อเอชไอวี
149 การเปรียบเทียบความสอดคล้องของวิธีตรวจแบบ treponemal test
161 ผลของการเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสเอชไอวีจากACRIPTEGA (TLD) เป็น KOCITAF ต่อการฟื้นฟูการทำงานของไตในผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวี ที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน: การวิจัยเชิงสังเกตแบบติดตามไปข้างหน้า ณ โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช
174 การประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค จังหวัดยโสธร
190 ความท้าทายในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์: การทบทวนแนวทางของพยาบาลเด็ก และการนำไปใช้ในระดับปฐมภูมิและคลินิก

ISSN 2985-0371 (Online)

สามารถส่งบทความวิชาการ
ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ วารสารโรคเอดส์

Thai AIDS Journal

กระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

วารสารโรคเอดส์

ปีที่ 38 ฉบับที่ 3 ก.ย. - ธ.ค. 2569

สารบัญ

หน้า

การตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ของแรงงานชาวเมียนมาร์ ในจังหวัดภูเก็ต 124
กวินพัฒน์ อรเนตร, สุทัศน์ โชตนะพันธ์, เตือนใจ นุชเทียน, จริยา ดำรงศักดิ์, แสนสุข เจริญกุล, ศศินันท์ วสันติอุปโภคากร

การรับรู้และการจัดการตนเองกับความเปลี่ยนแปลงทางระบบหายใจในผู้ติดเชื้อเอชไอวี 138
สรายุธ มงคล, อิทธิภาสน์ ใจเย็น, ชื่นพักตร์ สาลีสิงห์, สุกัญญา กรีอินทอง

การเปรียบเทียบความสอดคล้องของวิธีตรวจแบบ treponemal test 149
อิสสริยา เอี่ยมสุวรรณ, ศราวุธ สุทธิรัตน์, ณัฐริณี หอระตะ, จักรพันธุ์ รุณเจริญ, ฝนทิพย์ เรือนทอง, กษมา ทุยตระกูล, จิรประภา ศรีมากเปี่ยม, ณิชาพัชร แสงกลาง, พร้อมภักตร์ ตาถนอม, ลดาวัลย์ งามสมเศษ, สิดาพร เดชา, อมรรัตน์ เขียวสม

ผลของการเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสเอชไอวีจาก ACRIPTEGA (TLD) เป็น KOCITAF ต่อการฟื้นฟูการทำงานของไตในผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน: การวิจัยเชิงสังเกตแบบติดตามไปข้างหน้า ณ โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช 161
พรเทพ เดชผล

การประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค จังหวัดยโสธร 174
สัญชาติ พลมีศักดิ์, แมน แสงภักดิ์, ถนอม นามวงศ์

ความท้าทายในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์: การทบทวนแนวทางของพยาบาลเด็กและการนำไปใช้ในระดับปฐมภูมิและคลินิก 190
วรงรอง เนลสัน, ชุติมา นิลเพ็ชร์, ธีรวุฒิ นิลเพ็ชร์

Thai AIDS Journal

Vol. 38 No. 3 September - December 2026

Contents

Page

Screening for sexually transmitted infections among Myanmar migrant workers in Phuket Province 124

Kawinpat Oranat, Suthat Chottanapund, Tuanjai Nuchtean, Chariya Damrongsak, Sansuk Charoenkun, Sasinan Vasantiuppapokakorn

Perception and self-management of respiratory system changes among people living with HIV 138

Sarayoot Mongkol, Ettipad Jaiyen, Chuenpak Saleesing, Sukanya Kreeinthong

Comparison of agreement among treponemal testing methods 149

Issariya Ieamsuwan, Sarawut Suttirat, Natharinee Horata, Chakkaphan Runcharoen, Fonthip Ruanthong, Kasama Tuytagun, Jhiraprapha Srimakpiam, Nichapat Saengklang, Phromphak Tathanom, Ladawan Ngamsomsad, Sidaporn Decha, Amonrat Kheawsom

Effects of switching antiretroviral therapy from TLD to KOCITAF on renal function recovery in people living with HIV and acute kidney injury: a prospective observational study at Thasala Hospital, Nakhon Si Thammarat Province 161

Pornthep Dechphol

Evaluation of the performance of the ending tuberculosis strategy in Yasothon Province 174

Sunchart Phonmeesak, Man Saengpak, Thanom Namwong

Challenges in pediatric HIV/AIDS care: nursing roles in primary and clinical settings 190

Warongrong Nelson, Chutima Nilphet, Theeravut Ninphet

วารสารโรคเอดส์

วารสารโรคเอดส์ เป็นวารสารทางวิชาการ เผยแพร่โดยกองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงาน บุคลากรทางด้านสาธารณสุข และนักวิจัยได้มีโอกาสเผยแพร่ผลงานวิชาการและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับโรคเอดส์ วัณโรค โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และโรคไวรัสตับอักเสบ อันเป็นแหล่งค้นคว้า อ้างอิงทางวิชาการต่อไป ซึ่งเนื้อหาบทความ/ผลงานวิจัยที่ลงพิมพ์นำเสนอข้อมูลข่าวสาร วิทยาการความก้าวหน้าทางการแพทย์สาธารณสุข และส่งเสริมสนับสนุนองค์ความรู้ให้กับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการบริการประชาชน ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้เกิดประโยชน์สูงสุด

บรรณาธิการ	นายแพทย์วิวัฒน์ โรจนพิทยากร	มูลนิธิเครือข่ายฝึกอบรมระบาดวิทยาภาคสนามอาเซียน
กองบรรณาธิการ	นายแพทย์วิศัลย์ มูลศาสตร์	กรมควบคุมโรค
	นายแพทย์พรศักดิ์ อยู่เจริญ	กรมควบคุมโรค
	นายแพทย์วีรวัฒน์ มโนสุทธิ	กรมควบคุมโรค
	แพทย์หญิงรสพร กิติเยาวมาลย์	กรมควบคุมโรค
	แพทย์หญิงมณฑินี วสันติอุปโภคากร	กรมควบคุมโรค
	นางสาวปาริชาติ จันทร์จรัส	กรมควบคุมโรค
	ดร.สิริพรรณ แสงอรุณ	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
	ศ.พญ.วัฒนา สุขีไพศาลเจริญ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
	รศ.ดร.สุคนธา คงศีล	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
	รศ.ดร.มณีรัตน์ ธีระวิวัฒน์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
	ผศ.ดร.ดุสิตา พึ่งสำราญ	สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล
	รศ.ดร.สิริมา มงคลสัมฤทธิ์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
	ผศ.ดร.รณภูมิ สามัคคีคารมย์	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
	แพทย์หญิงเอกจิตรา สุขกุล	สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล
	นายแพทย์สุเมธ องค์วรรณดี	สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
	ผศ.ศักดิ์ชัย เดชตรัยรัตน์	นักวิชาการอิสระ
	นายแพทย์สมบัติ แทนประเสริฐสุข	นักวิชาการอิสระ
	นายแพทย์ทวีทรัพย์ ศิรประภาศิริ	นักวิชาการอิสระ
	นางนันทวัน ยันตะดิลก	นักวิชาการอิสระ

ผู้จัดการ ผู้อำนวยการกองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

สำนักงานผู้จัดการ กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
อาคาร 2 ตึกกรมควบคุมโรค ชั้น 4
เลขที่ 88/21 หมู่ 4 ซอยบำราศนราดูร ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์/โทรสาร 0 2590 3289, 3291

ผู้ออกแบบปก นายบุญยะฤทธิ์ มาบกลาง

ผู้ประสานงาน นางสาวอารียาภรณ์ วงศ์เล็ก E-mail: aidsstijournal@gmail.com
โทร. 0 2590 3289, 3291

กำหนดออก ปีละ 3 ครั้ง หรือราย 4 เดือน (มกราคม-เมษายน, พฤษภาคม-สิงหาคม, กันยายน-ธันวาคม)

Thai AIDS Journal

Thai AIDS Journal is an academic journal published by Division of AIDS and STIs, Department of Disease Control, Ministry of Public Health.

Objective

To encourage workers public health personnel and researchers have the opportunity to disseminate academic and knowledge works associated with AIDS, tuberculosis, sexually transmitted diseases and hepatitis. As a research source further academic reference, which content articles/research results that is published and presents information advances in health sciences and to promote knowledge support for medical and public health personnel. So that it can be applied to the public health service for the prevention and treatment of AIDS and sexually transmitted diseases for the greatest benefit.

Editor in chief:	Wiwat Rojanapithayakorn	ASEAN-Plus Field Epidemiology Training Network
Editorial boards:	Visal Moolasart	Department of Disease Control
	Pornsak Yoocharoen	Department of Disease Control
	Weerawat Manosuthi	Department of Disease Control
	Rossaphorn Kittiyaowamarn	Department of Disease Control
	Monthinee Vasantiuppapokakorn	Department of Disease Control
	Parichart Chantcharas	Department of Disease Control
	Dr. Siriphan Saengaroon	Department of Medical Sciences
	Prof. Wattana Sukeepaisarnjaroen	Faculty of Medicine, Khon Kaen University
	Assoc. Prof. Dr. Sukhontha Kongsin	Faculty of Public Health, Mahidol University
	Assoc. Prof. Dr. Manirat Therawiwat	Faculty of Public Health, Mahidol University
	Asst. Prof. Dr. Dusita Phuengsamran	Institute for Population and Social Research, Mahidol University
	Assoc. Prof. Dr. Sirima Mongkolsomlit	Faculty of Public Health, Thammasat University
	Asst. Prof. Dr. Ronnapoom Samakkeekarom	Faculty of Public Health, Thammasat University
	Akechittra Sukkul	The Healthcare Accreditation Institute
	Sumet Ongwandee	National Health Security Office
	Asst. Prof. Sakchai Dettrairat	Academician
	Sombat Thanprasertsuk	Academician
	Taweesap Siraprapasiri	Academician
	Nunthawan Yuntadilok	Academician

Journal manager: Director, Division of AIDS and STIs

Manager office: Division of AIDS and STIs, Department of Disease Control, Ministry of Public Health
Department of Disease Control 2nd Building, 4th Floor,
88/21 Moo 4 Talat Khwan Subdistrict, Mueang Nonthaburi District, Nonthaburi, Thailand. 11000
Tel. (+66) 2590 3289, 3291

Cover designer: Boonyarit Mabklang

Journal Coordinator: Areeyaphorn Wonglek E-mail: aidsstijournal@gmail.com Tel. (+66) 2590 3289, 3291

Publication schedule: Three times per year or every four months (January-April, May-August, September-December)

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

วารสารโรคเอดส์ยินดีรับบทความวิชาการหรือรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวกับโรคเอดส์ โรควัณโรค โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และโรคไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี ตลอดจนผลงานที่เกี่ยวข้อง โดยเรื่องที่ส่งมาจะต้องไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารฉบับอื่นมาก่อน

หลักเกณฑ์และคำแนะนำสำหรับส่งเรื่องลงพิมพ์

1. ประเภทของบทความที่เผยแพร่โดยวารสารโรคเอดส์

1.1 นิพนธ์ต้นฉบับ (Original article) เป็นบทความรายงานผลการศึกษา ค้นคว้าวิจัย ประกอบด้วย บทคัดย่อ คำสำคัญ บทนำ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษา วิจารณ์ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 12 หน้า

1.2 รายงานผลการปฏิบัติงาน (Report of operation) ประกอบด้วย บทคัดย่อ คำสำคัญ บทนำ วิธีการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน วิจารณ์ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 12 หน้า

1.3 บทความฟื้นวิชา (Review article) บทความที่ทบทวน หรือรวบรวมความก้าวหน้าของสถานการณ์ ความรู้หรือแนวทางการดำเนินงาน ที่มีการศึกษาวิจัยและรายงานอย่างกว้างขวาง ประกอบด้วย บทคัดย่อ คำสำคัญ บทนำ เนื้อเรื่อง สรุป กิตติกรรมประกาศ (ไม่มีก็ได้) และเอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 12 หน้า

1.4 รายงานผู้ป่วย (Case report) บทความรายงานผู้ป่วยที่น่าสนใจ หรือไม่เคยมีรายงานมาก่อน ประกอบด้วย บทคัดย่อ คำสำคัญ บทนำ รายงานผู้ป่วย (บรรยายเกี่ยวกับผู้ป่วย ประวัติ ผลการตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แนวทางการรักษา ความคาดหวังของการรักษา ผลการรักษา) วิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 12 หน้า

1.5 กรณีศึกษา (Case study) บทความรายงานแนวทางการปฏิบัติงาน การสร้างมาตรฐานงาน การกำหนดกรอบการทำงานที่เป็นกรณีน่าศึกษาหรือเรียนรู้ ประกอบด้วย บทคัดย่อ คำสำคัญ บทนำ กรณีศึกษา วิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 12 หน้า

1.6 บทความพิเศษ (Special article) เป็นบทความที่เสนอเนื้อหาทางวิชาการในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโรคเอดส์ โรควัณโรค โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และโรคไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี โดยที่บทความนั้น ๆ ไม่ใช่รายงานการวิจัย หรือประเภทอื่น ๆ ตามหัวข้อ 1.1–1.5 ข้างต้น

2. การเตรียมต้นฉบับ

วารสารโรคเอดส์รับบทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทความที่เป็นภาษาไทยควรใช้คำยึดตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ภาษาที่ใช้ควรเข้าใจง่าย กระชับ และชัดเจน หากมีการใช้ตัวย่อควรใช้คำที่สมบูรณ์เป็นครั้งแรกในข้อความหลัก

2.1 ชื่อเรื่อง ระบุชื่อเรื่องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชื่อเรื่องควรสั้นได้ใจความตรงกับวัตถุประสงค์และเนื้อเรื่อง

2.2 ชื่อผู้เขียน ระบุชื่อเต็มทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมข้อมูลสังกัดหน่วยงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในกรณีที่มีผู้เขียนมากกว่า 1 คน ให้เรียงชื่อตามลำดับความสำคัญของแต่ละคน และใส่หมายเลขตัวยก

ต่อท้าย ชื่อ-สกุล เชื่อมโยงกับข้อมูลสังกัดหน่วยงานของแต่ละคน (กรณีข้อมูลสังกัดหน่วยงานของแต่ละคนแตกต่างกัน) พร้อมทั้งระบุอีเมลติดต่อและใส่เครื่องหมายดอกจันในรูปแบบตัวยกหลังนามสกุลของผู้เขียนที่เป็นผู้ประพันธ์บรรณกิจ (corresponding author)

2.3 บทคัดย่อ ควรย่อเนื้อหาสำคัญ เอาเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ใช้ภาษารัดกุม เป็นประโยคสมบูรณ์ความยาวไม่เกิน 300 คำ โดยเขียนให้กระชับ จัดลำดับหมวดหมู่ให้เห็นชัดเจน มีส่วนประกอบ คือ วัตถุประสงค์ วัสดุและวิธีการศึกษา ผลการศึกษา และวิจารณ์ (อย่างย่อ) ไม่ต้องมีเชิงอรรถ ไม่อ้างอิง โดยเขียนเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่มีความหมายตรงกัน

2.4 คำสำคัญ ระบุคำที่เป็นคำสำคัญของเนื้อหาไม่ต่ำกว่า 3 คำ ครอบคลุมชื่อเรื่องที่ศึกษา เหมาะสำหรับนำไปใช้เป็นคำค้นหาข้อมูล ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2.5 บทนำ อธิบายความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ทำการวิจัย ศึกษาค้นคว้าของผู้ที่เกี่ยวข้อง และระบุวัตถุประสงค์ของการศึกษาในส่วนท้ายของบทนำ

2.6 วัสดุและวิธีการศึกษา ระบุแหล่งที่มาของข้อมูล จำนวนและลักษณะเฉพาะของตัวอย่างที่ศึกษา การอนุญาตจากผู้ที่รับการศึกษาและการยอมรับจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการศึกษาสิ่งมีชีวิต ระบุรูปแบบการศึกษาวิจัย วิธีการเลือกสุ่มตัวอย่าง การใช้เครื่องมือช่วยในการวิจัย วิธีการรวบรวมข้อมูล ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือใช้หลักสถิติมาประยุกต์

2.7 ผลการศึกษา อธิบายสิ่งที่ได้จากการศึกษา วิจัย โดยเสนอหลักฐาน และข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ พร้อมทั้งแปลความหมายของผลที่ค้นพบหรือวิเคราะห์อย่างชัดเจน

2.8 วิจารณ์ อธิบายผลการศึกษา วิจัย ว่าเป็นไปตามตามวัตถุประสงค์ สมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้หรือไม่เพียงใด และควรอ้างอิงถึง ทฤษฎี หรือผลการศึกษาของผู้ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย และระบุข้อเสนอแนะที่นำผลไปใช้ประโยชน์สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.9 สรุป ควรเขียนสรุปเกี่ยวกับการศึกษาให้ตรงประเด็น และข้อเสนอแนะที่นำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์

2.10 กิตติกรรมประกาศ ไม่ควรยาวเกินไป และควรขออนุญาตจากผู้ที่ตนประสงค์จะขอบคุณ ก่อนที่จะระบุชื่อไว้ในกิตติกรรมประกาศ หากสามารถกระทำได้

2.11 เอกสารอ้างอิง การอ้างอิงเอกสารใช้ระบบ Vancouver เขียนเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด โดยให้ใช้เครื่องหมายเชิงอรรถเป็นหมายเลขอยู่ในวงเล็บและยกขึ้นบนไหล่บรรทัด ติดกับข้อความที่อ้างอิง โดยใช้หมายเลข 1 สำหรับเอกสารอ้างอิงอันดับแรก แล้วเรียงต่อตามลำดับ ซึ่งหากต้องการอ้างอิงซ้ำให้ใช้หมายเลขเดิม และผู้เขียนต้องรับผิดชอบในความถูกต้องของเอกสารอ้างอิง

3. รูปแบบการอ้างอิง (โปรดสังเกตเครื่องหมายวรรคตอนในทุกตัวอย่าง)

1) กรณีที่มีผู้แต่งมากกว่า 1 คน แต่ไม่เกิน 6 คน ให้ระบุรายชื่อผู้แต่งทุกคน และคั่นระหว่างชื่อด้วยเครื่องหมายจุลภาค (comma-,)

2) กรณีที่มีผู้แต่งมากกว่า 6 คน ให้ระบุรายชื่อผู้แต่ง 6 คนแรก โดยคั่นระหว่างชื่อด้วยเครื่องหมายจุลภาค (comma-,) แล้วตามด้วย et al.

3) ผู้แต่งให้ใส่ชื่อสกุล และเว้น 1 ระยะ ตามด้วยอักษรย่อชื่อต้นและชื่อกลางติดกันโดยไม่ต้องมีเครื่องหมายคั่น เช่น Mary Beth Hamel เขียนเป็น Hamel MB เป็นต้น

4) ตัดคำนำหน้าของผู้แต่งที่มียศหรือตำแหน่งทางวิชาการรวมทั้งชื่อปริญญาออก

5) หากเป็นการอ้างอิงจากวารสารภาษาอังกฤษ ให้ระบุเป็นชื่อย่อวารสารตามรูปแบบของ Index Medicus

6) หากเอกสารอ้างอิงมีต้นฉบับเป็นภาษาไทย ผู้เขียนต้องแปลรายการเอกสารอ้างอิงนั้นเป็นภาษาอังกฤษ และระบุ “(in Thai)” ท้ายรายการเอกสารอ้างอิงนั้น

7) เลขหน้า ให้ใช้ตัวเลขเต็มสำหรับหน้าแรก และไม่ลงเลขซ้ำสำหรับหน้าสุดท้าย เช่น 115-119 เขียนเป็น 115-9 เป็นต้น

3.1 บทความวารสาร (Articles in Journals)

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อบทความ (Title of the article). ชื่อวารสาร (Title of the Journal). ปีที่พิมพ์ (Year);เล่มที่วารสาร (Volume):หน้าแรก - หน้าสุดท้าย (Page).

หมายเหตุ : กรณีวารสารที่มีหมายเลขหน้าขึ้นต้นด้วยหน้าที่หนึ่งทุกครั้งเมื่อขึ้นฉบับใหม่ ต้องระบุข้อมูล ฉบับที่ (Issue) ของวารสาร โดยใส่เป็นหมายเลขในวงเล็บหลังข้อมูล “เล่มที่วารสาร (Volume)”

ตัวอย่าง

1. Mitchell SL, Teno JM, Kiely DK, Shaffer ML, Jones RN, Prigerson HG, et al. The clinical course of advanced dementia. N Engl J Med. 2009;361:1529-38.
2. Chunchorn C. How to use EndNote program: a software for managing medical bibliographic references. Chula Med J. 2008;52(4):241-53.

3.2 การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา (กรณีพิมพ์ครั้งที่ 1 ไม่ต้องระบุครั้งที่พิมพ์)

1) การอ้างอิงทั้งเล่ม (Entire Books)

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อหนังสือ (Title of the book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place of Publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปี (Year).

ตัวอย่าง

1. Jenkins PF. Making sense of the chest x-ray: a hands-on guide. New York: Oxford University Press; 2005.
2. Eyre HJ, Lange DP, Morris LB. Informed decisions: the complete book of cancer diagnosis, treat ment, and recovery. 2nd ed. Atlanta: American Cancer Society; 2002.

2) กรณีอ้างหนังสือที่ผู้เขียนคนเดียวหรือกลุ่มเดียวกัน โดยอ้างเพียงบางบท (Parts of books)

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน (Author). ชื่อหนังสือ (Title of book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place of publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปีพิมพ์ (Year). บทที่ (Number of part), ชื่อบท (Title of a part); p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

1. Rifenburgh RH. Statistics in medicine. 2nd ed. Amsterdam (Netherlands): Elsevier Academic Press; 2006. Chapter 24, Regression and correlation methods; p. 447-86.
2. Reed JG, Baxter PM. Library use: handbook for psychology. 3rd ed. Washington: American Psychological Association; 2003. Chapter 2, Selecting and defining the topic; p. 11-25.

3) การอ้างอิงบทหนึ่งของหนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบทและบรรณาธิการของหนังสือ (Contributions to books)

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน (Author). ชื่อบท (Title of a chapter). ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor(s). ชื่อหนังสือ (Title of the book). ครั้งที่พิมพ์ (Edition). เมืองที่พิมพ์ (Place of publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปีพิมพ์ (Year). p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

1. Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.
2. Rojko JL, Hardy WD Jr. Feline leukemia virus and other retroviruses. In: Sherding RG, editor. The cat: diseases and clinical management. New York: Churchill Livingstone; 1989. p. 229-332.

3.3 เอกสารอ้างอิงที่เป็นหนังสือประกอบการประชุมหรือรายงานการประชุม (Conference proceeding)

ลำดับที่. ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor(s). ชื่อเรื่อง (Book title). ชื่อการประชุม (Conference title); ปี เดือน วันที่ประชุม (Date of conference); สถานที่จัดประชุม (Place of conference). เมืองที่พิมพ์ (Place of publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปีพิมพ์ (Year). จำนวนหน้าทั้งหมด p.

ตัวอย่าง

1. Ferreira de Oliveira MJ, editor. Accessibility and quality of health services. Proceedings of the 28th Meeting of the European Working Group on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS); 2002 Jul 28-Aug 2; Rio de Janeiro, Brazil. Frankfurt (Germany): Peter Lang; 2004. 287 p.
2. Dittmar A, Beebe D, editors. 1st Annual International IEEE-EMBS Special Topic Conference on Microtechnologies in Medicine & Biology; 2000 Oct 12-14; Palais des Congres, Lyon, France. Piscataway (NJ): IEEE; 2000. 643 p. (กรณีไม่มีชื่อเรื่อง)

3.4 การอ้างอิงบทความที่นำเสนอในการประชุมหรือสรุปผลการประชุม (Conference paper)

ลำดับที่. ชื่อผู้เขียน (Author). ชื่อเรื่อง (Title of paper). ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ/editor(s). ชื่อเรื่อง (Book title). ชื่อการประชุม (Conference title); ปี เดือน วันที่ประชุม (Date of conference); สถานที่จัดประชุม (Place of conference). เมืองที่พิมพ์ (Place of publication): สำนักพิมพ์ (Publisher); ปีพิมพ์ (Year). p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

1. Horrobin DF, Lampinskas P. The commercial development of food plants used as medicines. In: Prendergast HD, Etkin NL, Harris DR, Houghton PJ, editors. Plants for food and medicine. Proceedings of the Joint Conference of the Society for Economic Botany and the International Society for Ethnopharmacology; 1996 Jul 1-6; London. Kew (UK): Royal Botanic Gardens; 1998. p. 75-81.
2. Rice AS, Farquhar-Smith WP, Bridges D, Brooks JW. Cannabinoids and pain. In: Dostorovsky JO, Carr DB, Koltzenburg M, editors. Proceedings of the 10th World Congress on Pain; 2002 Aug 17-22; San Diego, CA. Seattle (WA): IASP Press; 2003. p. 437-68. (กรณีไม่มีชื่อเรื่อง)

3.5 เอกสารอ้างอิงที่เป็นวิทยานิพนธ์ (Thesis/Dissertation)

ลำดับที่. ชื่อผู้นิพนธ์ (Author). ชื่อเรื่อง (Title) [ประเภท/ระดับปริญญา: Book type]. เมืองที่เป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัย (Place of publication): มหาวิทยาลัยที่พิมพ์ (Publisher); ปีพิมพ์ (Year). จำนวนหน้าทั้งหมด p.

ตัวอย่าง

1. Jones DL. The role of physical activity on the need for revision total knee arthroplasty in individuals with osteoarthritis of the knee [dissertation]. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh; 2001. 436 p.
2. Roguskie JM. The role of *Pseudomonas aeruginosa* 1244 pilin glycan in virulence [master's thesis]. Pittsburgh, PA: Duquesne University; 2005. 111 p.

3.6 การอ้างอิงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Material)

1) การอ้างอิงบทความวารสารบนอินเทอร์เน็ต (Journal article on the Internet)

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อบทความ (Title of the article). ชื่อวารสาร (Title of the Journal) [Internet]. ปีที่พิมพ์ (Year) [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่];เล่มที่วารสาร (Volume):หน้าแรก - หน้าสุดท้าย (Page). เข้าถึงได้จาก/Available from: http://...

ตัวอย่าง

1. Annas GJ. Resurrection of a stem-cell funding barrier--Dickey-Wicker in court. N Engl J Med [Internet]. 2010 [cited 2011 Jun 15];363:1687-9. Available from: http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp1010466
2. Finall AI, McIntosh SA, Thompson WD. Subcutaneous inflammation mimicking metastatic malignancy induced by injection of mistletoe extract. BMJ [Internet]. 2006 [cited 2007 Jan 9];333(7582):1293-4. Available from: http://www.bmj.com/cgi/content/full/333/7582/12 (กรณีต้องระบุข้อมูลฉบับที่)

2) การอ้างอิงหนังสือจากอินเทอร์เน็ต (Book on the Internet)

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อหนังสือ (Title) [Internet]. ปีที่เผยแพร่ (Date of publication) [เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]. เข้าถึงได้จาก/Available from: http://...

ตัวอย่าง

1. Collins SR, Kriss JL, Davis K, Doty MM, Holmgren AL. Squeezed: why rising exposure to health care costs threatens the health and financial well-being of American families [Internet]. 2006 [cited 2006 Nov 2]. Available from: http://www.cmwf. org/usr_doc/Collins_squeezedrisinghltcarecosts_953.pdf
2. Richardson ML. Approaches to differential diagnosis in musculoskeletal imaging [Internet]. 2000 [revised 2001 Oct 1; cited 2006 Nov 1]. Available from: http://www.rad.washington.edu/mskbook/index.html

3. Fact sheet: AIDS information resources [Internet]. 2003 [updated 2005 Jul 14; cited 2006 Nov 15]. Available from: http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/aidsinfs.html

3) การอ้างอิงโฮมเพจ/เว็บไซต์ (Homepage/Web site)

ลำดับที่. ชื่อผู้แต่ง (Author). ชื่อเรื่อง (Title) [Internet]. ปีที่เผยแพร่ (Year) [วันที่ปรับปรุง/updated or revise ปี เดือน วัน; เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]. เข้าถึงได้จาก/Available from: http://...

ตัวอย่าง

1. Hooper JF. Psychiatry & the Law: Forensic Psychiatric Resource Page [Internet]. 1999 [updated 2006 Jul 8; cited 2007 Feb 23]. Available from: http://bama.ua.edu/~jhooper/
2. Fugh-Berman A. PharmedOUT [Internet]. 2006 [cited 2007 Mar 23]. Available from: http://www.pharmedout.org/

4) การอ้างอิงฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต (Database on the Internet)

ชื่อผู้แต่ง (Author)/ชื่อบรรณาธิการ (Editor). ชื่อเรื่อง (Title) [Internet]. ปีที่เผยแพร่ (Year of publication) [ปรับปรุงเมื่อ/revised or update ปี เดือน วันที่; เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วันที่]. เข้าถึงได้จาก/Available from: http://...

หมายเหตุ

1) กรณีไม่ทราบชื่อผู้แต่ง ให้ระบุชื่อบรรณาธิการแทน
2) กรณีไม่ทราบชื่อผู้แต่ง และชื่อบรรณาธิการ ให้ระบุชื่อองค์กรแทน
3) กรณีไม่ทราบชื่อผู้แต่ง ชื่อบรรณาธิการ และชื่อองค์กร ให้เริ่มต้นการอ้างอิงข้อมูลด้วยชื่อเรื่อง

ตัวอย่าง

1. Nicholas F. OMIA - Online Mendelian inheritance in animals [Internet]. 2011 [updated 2013 Feb 20; cited 2013 Feb 26]. Available from: http://omia.angis.org.au/
2. Rotchford JK, editor. Acubriefs.com [Internet]. [date unknown] - [modified 2006 Jul; cited 2007 Feb 1]. Available from: http://www.acubriefs.com/ (กรณีไม่ทราบชื่อผู้แต่ง)
3. American Diabetes Association. Genetics of non-insulin Dependent Diabetes: the GENNID Study [Internet]. 1977 [updated 2005 Jun 1; cited 2007 Feb 1]. Available from: http://ccr.coriell.org/ada/ (กรณีไม่ทราบชื่อผู้แต่งและชื่อบรรณาธิการ)
4. Dryad Digital Repository [Internet]. 2008 [cited 2014 Oct 3]. Available from: http://www.data-dryad.org/ (กรณีไม่ทราบชื่อผู้แต่ง ชื่อบรรณาธิการ และชื่อองค์กร)

4. การส่งต้นฉบับ

4.1 การพิมพ์

1) พิมพ์โดยใช้โปรแกรม MS-Word
2) การใช้ทศนิยม สามารถใช้ทศนิยมหนึ่งหรือสองตำแหน่ง และใช้ให้เหมือนกันทั้งเอกสาร
3) ระบุข้อมูลแหล่งอ้างอิงทั้งหมดเป็นภาษาอังกฤษ
4) ภาพประกอบต้องเป็นภาพที่มีความคมชัดสูง

5) แผนภูมิแบบตารางต้องสร้างขึ้นใหม่ในโปรแกรม MS-Word ไม่ควรใช้เป็นตารางที่เป็นรูปภาพ

6) หากมีการแสดงอักษรย่อ ต้องมีการแสดงคำเต็มก่อน ทั้งในบทคัดย่อ และในเนื้อความหลัก

7) หากมีการใช้เครื่องหมายวงเล็บเพื่อขยายหรืออธิบายความพร้อมระบุอักษรย่อ ให้ใช้เครื่องหมาย จุลภาค (,) คั่นระหว่างคำเต็มและอักษรย่อ เช่น องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, WHO) เป็นต้น

4.2 การส่ง

1) ส่งบทความที่จัดเตรียมรูปแบบตามหลักเกณฑ์และคำแนะนำที่วารสารกำหนด เพื่อพิจารณาตีพิมพ์ ผ่านระบบ ThaiJO 2.0 วารสารโรคเอดส์ https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ThaiAIDSJournal/index

2) กรณียังไม่เป็นสมาชิกในระบบ ThaiJO 2.0 ให้ดำเนินการลงทะเบียนสมัครสมาชิก (register) ตามคำแนะนำ

3) ดำเนินการ log in เข้าสู่ระบบ เลือก “ส่งบทความใหม่” แล้วกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนทุกขั้นตอน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4) ผู้เขียนจะได้รับ e-mail ยืนยันการส่งต้นฉบับ จากระบบ ThaiJO 2.0 วารสารโรคเอดส์

5. การรับเรื่องต้นฉบับ

5.1 วารสารโรคเอดส์จะดำเนินการส่งต้นฉบับที่ผู้เขียนส่งเข้ามาในระบบ ThaiJO 2.0 วารสารโรคเอดส์ ให้แก่ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 2 ท่าน ประเมินก่อนตีพิมพ์บทความ

5.2 วารสารโรคเอดส์จะดำเนินการแจ้งผลการพิจารณาบทความผ่านระบบ ThaiJO 2.0 วารสารโรคเอดส์ว่าตอบรับให้ตีพิมพ์ แก้ไขก่อนตีพิมพ์ หรือปฏิเสธการตีพิมพ์บทความในวารสารโรคเอดส์

5.3 เรื่องที่ผ่านการพิจารณาและตอบรับให้ตีพิมพ์ วารสารโรคเอดส์จะแจ้งและเผยแพร่ไฟล์บทความในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ผู้เขียนและผู้ที่สนใจ โดยสามารถดาวน์โหลดได้จากระบบ ThaiJO 2.0 วารสารโรคเอดส์ (รายฉบับ) ทั้งนี้ การพิมพ์เผยแพร่ในวารสารโรคเอดส์ จะไม่มีการคิดค่าตีพิมพ์

อ้างอิง

Patrias K. Citing medicine: the NLM style guide for authors, editors, and publishers [Internet]. 2007 [updated 2015 Oct 2; cited 2022 Nov 1]. Available from: http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine

จริยธรรมการตีพิมพ์ (Publication Ethics)

วารสารโรคเอดส์ (Thai AIDS Journal) ได้รับการเผยแพร่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแบ่งปันและเผยแพร่ความก้าวหน้าในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคและภัยคุกคามต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคเอดส์ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ วัณโรค และโรคไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี และใช้เป็นเวทีในการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างบุคคลที่สนใจ นักวิชาการ และผู้ที่มีส่วนร่วมในการควบคุมโรค

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการ

1. การตัดสินใจของบรรณาธิการต่อการ “ตอบรับ” หรือ “ปฏิเสธ” การเผยแพร่บทความขึ้นอยู่กับเนื้อหาบทความที่สอดคล้องกับเป้าหมาย คุณภาพ ความสำคัญ ความใหม่ และความชัดเจนของบทความ ตลอดจนความเกี่ยวข้องกับขอบเขตของวารสารโรคเอดส์ และมีการตรวจสอบการคัดลอกผลงานผู้อื่น (plagiarism) อย่างจริงจัง โดยใช้โปรแกรมที่เชื่อถือได้เพื่อให้แน่ใจว่าบทความที่เผยแพร่ในวารสารไม่มีการคัดลอกผลงานของผู้อื่น และหากตรวจพบการคัดลอกผลงานของผู้อื่น จะดำเนินการหยุดกระบวนการประเมินบทความ และติดต่อผู้นิพนธ์บทความทันที เพื่อขอคำชี้แจงประกอบการประเมินบทความนั้น ๆ

2. บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาเผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีระเบียบวิธีการศึกษาที่ถูกต้อง และให้ผลที่น่าเชื่อถือ สมควรเผยแพร่ในวารสารโรคเอดส์

3. บรรณาธิการต้องใช้เหตุผลทางวิชาการในการพิจารณาบทความ โดยปราศจากอคติที่มีต่อบทความและผู้นิพนธ์ในด้านเชื้อชาติ เพศ ศาสนา วัฒนธรรม การเมือง และสังกัดของผู้นิพนธ์

4. บรรณาธิการต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์หรือผู้ประเมินบทความ และไม่นำบทความหรือวารสารไปใช้ประโยชน์ในเชิงธุรกิจ หรือนำไปเป็นผลงานทางวิชาการของตนเอง

5. บรรณาธิการต้องไม่แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาบทความและผลประเมินของผู้ประเมินบทความ รวมถึงไม่ปิดกั้นหรือแทรกแซงข้อมูลที่ใช้แลกเปลี่ยนระหว่างผู้ประเมินบทความและผู้นิพนธ์

6. บรรณาธิการจะต้องไม่เปิดเผยตัวตนของผู้นิพนธ์และผู้ประเมินบทความแก่บุคคลอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องในช่วงเวลาของการประเมินบทความ

7. บรรณาธิการต้องปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ของวารสารโรคเอดส์อย่างเคร่งครัด

8. บรรณาธิการต้องรักษามาตรฐานของวารสารโรคเอดส์ รวมถึงพัฒนาวารสารให้มีคุณภาพและมีความทันสมัยเสมอ

9. ทำการชี้แจง การแก้ไขด้วยความเต็มใจ การทำให้เกิดความกระจ่าง การถอน และการขออภัย หากจำเป็น

บทบาทและหน้าที่ของผู้นิพนธ์

1. ผู้นิพนธ์ต้องไม่ส่งบทความที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อน และไม่ส่งต้นฉบับบทความซ้ำซ้อนกับวารสารอื่น และผู้นิพนธ์ต้องไม่นำผลงานไปเผยแพร่หรือตีพิมพ์กับแหล่งอื่น ๆ หลังจากที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสารโรคเอดส์แล้ว

2. ผู้นิพนธ์จะต้องระบุชื่อแหล่งทุนที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัย (ถ้ามี) และจะต้องระบุผลประโยชน์ทับซ้อน (ถ้ามี)

3. ชื่อคณะผู้นิพนธ์ที่ปรากฏในบทความต้องเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงานนี้จริง ได้แก่ การกำหนดกรอบแนวคิด การออกแบบการศึกษา/วิจัย การดำเนินการ และการวิเคราะห์ ตีความผลการศึกษา/วิจัย ที่นำไปสู่บทความ และได้อ่านและรับรองต้นฉบับบทความสุดท้ายก่อนส่งไปตีพิมพ์

4. หากบทความที่ขอรับการตีพิมพ์ เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ผู้นิพนธ์จะต้องระบุหลักฐานว่าโครงร่างการวิจัยดังกล่าวได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้ว

5. ผู้นิพนธ์ไม่ละเมิดหรือคัดลอกผลงานของผู้อื่น และต้องมีการอ้างอิงทุกครั้งเมื่อนำผลงานของผู้อื่นมานำเสนอ หรืออ้างอิงในเนื้อหาบทความของตนเอง

6. ผู้นิพนธ์จะต้องอ้างอิงผลงาน ภาพหรือตาราง หากมีการนำมาใช้ในบทความของตนเอง โดยต้องระบุการได้รับอนุญาตให้ใช้ในเนื้อหา “ที่มา” เพื่อป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ (หากมีการฟ้องร้องจะเป็นความรับผิดชอบของผู้นิพนธ์แต่เพียงผู้เดียว ทางวารสารโรคเอดส์ จะไม่รับผิดชอบใด ๆ ทั้งสิ้น)

7. ในบทความ ผู้นิพนธ์จะต้องไม่รายงานข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ไม่ว่าจะเป็นการสร้างข้อมูลเท็จหรือการปลอมแปลง บิดเบือน รวมไปถึงการตกแต่ง หรือเลือกแสดงข้อมูลเฉพาะที่สอดคล้องกับข้อสรุป

8. ผู้นิพนธ์ควรขออนุญาตจากผู้ที่ตนประสงค์จะขอบคุณ ก่อนที่จะระบุชื่อไว้ในกิตติกรรมประกาศ หากสามารถกระทำได้

บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความต้องคำนึงถึงคุณภาพของบทความเป็นหลัก โดยพิจารณาบทความภายใต้หลักการและเหตุผลทางวิชาการ โดยปราศจากอคติหรือความคิดเห็นส่วนตัว และไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้นิพนธ์ หากผู้ประเมินบทความตระหนักว่าตนเองอาจมีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้นิพนธ์ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างอิสระได้ ผู้ประเมินบทความควรแจ้งให้บรรณาธิการวารสารโรคเอดส์ทราบ และปฏิเสธการประเมินบทความนั้น ๆ

2. ผู้ประเมินบทความต้องไม่แสวงหาประโยชน์จากผลงานทางวิชาการที่ตนเองได้ทำการพิจารณาประเมินบทความและไม่นำข้อมูลบางส่วนหรือทุกส่วนของบทความไปเป็นผลงานของตนเอง

3. ผู้ประเมินบทความควรมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่ตนประเมินบทความ โดยพิจารณาความสำคัญของเนื้อหาในบทความที่มีต่อสาขาวิชานั้น ๆ คุณภาพของการวิเคราะห์และความเข้มข้นของผลงานหรือระบุผลงานวิจัยที่สำคัญ ๆ และสอดคล้องกับบทความที่กำลังประเมิน และผู้ประเมินไม่ควรใช้ความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลรองรับมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินบทความ

4. เมื่อผู้ประเมินบทความพบว่ามีส่วนใดของบทความที่มีความเหมือนหรือซ้ำซ้อนกับผลงานชิ้นอื่น ๆ ผู้ประเมินบทความต้องดำเนินการแจ้งให้บรรณาธิการทราบโดยทันที

5. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาระยะเวลาประเมินตามกรอบเวลาประเมินที่วารสารโรคเอดส์กำหนด

6. ผู้ประเมินบทความต้องรักษาความลับ และไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาแก่บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง ในช่วงระยะเวลาของการประเมินบทความ

ความรับผิดชอบ

บทความที่เผยแพร่ในวารสารโรคเอดส์ ถือว่าเป็นผลงานทางวิชาการหรือการวิจัย และการวิเคราะห์ตลอดจนเป็นความเห็นส่วนตัวของผู้นิพนธ์ ไม่ใช่ความเห็นของกองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์หรือกองบรรณาธิการแต่ประการใด ผู้นิพนธ์ต้องรับผิดชอบต่อบทความของตนเอง

นิพนธ์ต้นฉบับ Original Article

การตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ของแรงงานชาวเมียนมาร์ในจังหวัดภูเก็ต

Screening for sexually transmitted infections among Myanmar migrant workers in Phuket Province

กวินพัฒน์ อรเนตร[1*]
สุทัศน์ โชตนะพันธ์[2]
เตือนใจ นุชเทียน[3]
จริยา ดำรงศักดิ์[1]
แสนสุข เจริญกุล[1]
ศศินันท์ วสันติอุปโภคากร[4]
[1]สถาบันเวชศาสตร์ป้องกันศึกษา, กรมควบคุมโรค
[2]กรมควบคุมโรค
[3]กองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค
[4]มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

Kawinpat Oranat[1*]
Suthat Chottanapund[2]
Tuanjai Nuchtean[3]
Chariya Damrongsak[1]
Sansuk Charoenkun[1]
Sasinan Vasantiuppapokakorn[4]
[1]*Institute of Preventive Medicine, Department of Disease Control*
[2]*Department of Disease Control*
[3]*Division of AIDS and STIs, Department of Disease Control*
[4]*Nawamintharachuthit University*

[*]**Corresponding author e-mail:** pos_kawin@hotmail.com

DOI: 10.14456/taj.2026.11

Received: September 25, 2025 **Revised:** December 24, 2025 **Accepted:** January 29, 2026

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและชนิดของโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ของแรงงานชาวเมียนมาร์ในจังหวัดภูเก็ตที่ตรวจพบ และหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดเชื้อ เป็นการวิจัยแบบสำรวจภาคตัดขวาง เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคล และการตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ ได้แก่ เอชไอวี ซิฟิลิส และไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี ตรวจคัดกรองด้วยชุดตรวจ จำนวน 268 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด สถิติ chi-square test และสถิติ binary logistic regression ผลการศึกษาพบว่า อัตราความชุกการติดเชื้อโรคทางเพศสัมพันธ์ของแรงงานชาวเมียนมาร์ในจังหวัดภูเก็ต ติดเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 0.75 ติดเชื้อซิฟิลิส ร้อยละ 1.87 และติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี ร้อยละ 3.36 แต่ไม่พบการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อโรคทางเพศสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ระดับการศึกษา ($p<0.05$) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดเชื้อโรคทางเพศสัมพันธ์ ได้แก่ (1) เพศชาย โดยเพศชายมีโอกาสติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์มากกว่าเพศหญิง 5.267 เท่า (2) ระดับการศึกษา โดยผู้ที่มีการศึกษาต่ำมีโอกาสติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์มากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่า 1.483 เท่า และ (3) อาชีพ โดยผู้ที่มีอาชีพก่อสร้างมีโอกาสที่จะติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์มากกว่าอาชีพอื่น 1.013 เท่า ($p<0.05$)

Abstract

This study was a cross-sectional survey conducted to screen for sexually transmitted infections (STIs) and to identify factors associated with STI infection among Myanmar migrant workers in Phuket Province. Data were collected using a personal-characteristics questionnaire and STI screening tests for HIV, syphilis, hepatitis B, and hepatitis C using test kits. A total of 268 participants were screened. The data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation, minimum, and maximum, as well as the chi-square test, and binary logistic regression. The results showed that the prevalence of STI infection among Myanmar migrant workers in Phuket Province was 0.75% for HIV, 1.87% for syphilis, and 3.36% for hepatitis B virus (HBV) infection. No hepatitis C virus infection was detected. The factor associated with STI infection was educational level ($p<0.05$). Factors significantly influencing STI infection were: (1) sex, with males being 5.267 times more likely to have an STI than females; (2) educational level, with individuals with lower educational attainment being 1.483 times more likely to have an STI than those with higher educational attainment; and (3) occupation, with construction workers being 1.013 times more likely to have an STI than workers in other occupations ($p<0.05$).

คำสำคัญ
โรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์; เอชไอวี; ซิฟิลิส; ไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี

Keywords
sexually transmitted infections; HIV; syphilis; hepatitis B and C

บทนำ

โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (sexually transmitted infections, STIs) ยังคงเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย และชี้ให้เห็นถึงการขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการป้องกันตนเองจากการติดโรค รวมถึงการขาดความตระหนักถึงอันตรายของโรค สถานการณ์โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่อง ภาระโรคและสถานการณ์ทางระบาดวิทยา ข้อมูลจากกองโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค ในปี 2567 พบว่า ประเทศไทยมีผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ยังมีชีวิตอยู่ประมาณ 565,598 คน โดยในจำนวนนี้มีผู้เข้าถึงการรักษาด้วยยาต้านไวรัสแล้ว 495,813 คน (ร้อยละ 87.60) ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพในการครอบคลุมการรักษาที่อยู่ในเกณฑ์สูง แต่ยังคงมีอุบัติการณ์ผู้ติดเชื้อรายใหม่สูงถึง 8,124 คนต่อปี และมีอัตราการเสียชีวิตเนื่องจากเอดส์ 9,067 คนต่อปี[1] แนวโน้มและสถานการณ์ของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2567 พบว่าอัตราป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 5 โรคหลักต่อประชากรแสนคน เท่ากับ 33.60, 29.20, 31.70, 53.00 และ 75.30 รายต่อประชากรแสนคน โดยมีแนวโน้มของการรายงานสถานการณ์โรคสูงขึ้นอย่างมากในปีที่ผ่านมา[1] ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 พบว่า โรคซิฟิลิสเป็นโรคที่ได้รับรายงานเข้ามาในระบบเฝ้าระวังโรคมากที่สุด รองลงมาคือ โรคหนองใน โรคหนองในเทียม โรคแผลริมอ่อน และกามโรคของต่อมและท่อน้ำเหลือง ตามลำดับ แนวโน้มของอัตราป่วยจำแนกรายโรค พบว่าโรคซิฟิลิสมีแนวโน้มของอัตราป่วยสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด จากอัตราป่วย 15.70 รายต่อประชากรแสนคน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เป็น 38.50 รายต่อประชากรแสนคน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567[1] อย่างไรก็ตาม โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ 5 โรคหลักยังเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จโดยอ้อม (proxy indicator) ของการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่ หากสถานการณ์มีแนวโน้ม

สูงขึ้น ก็อาจส่งผลต่อสถานการณ์การติดเชื้อเอชไอวีของประเทศที่สูงขึ้นได้ อัตราป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มีแนวโน้มที่สูงขึ้น ในกลุ่มเยาวชนอายุ 15-24 ปี จำนวน 106.20 รายต่อแสนประชากร และมีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง[2] ซึ่งสอดคล้องกับผลการเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มนักเรียนกองระบาดวิทยา พบว่า มีอัตราการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งในนักเรียนชายระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 2 ยังต่ำกว่าเป้าหมาย โดยอัตราการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งกับแฟนหรือคนรัก ร้อยละ 40.40 ใช้กับพนักงานบริการหญิง ร้อยละ 62 ใช้กับหญิงอื่น ร้อยละ 56.70 และใช้กับผู้ชาย ร้อยละ 51[2] ซึ่งเป็นข้อมูลที่แสดงให้เห็นถึงกลุ่มเยาวชนยังคงมีพฤติกรรมทางเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย ส่งผลทำให้มีโอกาสติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยเฉพาะเอชไอวี ซึ่งปัจจุบันยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้

แรงงานต่างชาติเป็นหนึ่งในฟันเฟืองสำคัญของระบบเศรษฐกิจ เนื่องจากประเทศไทยจำเป็นต้องพึ่งพาแรงงานต่างชาติอย่างต่อเนื่องทุกปี อีกทั้งจำนวนยังเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะจากกลุ่มประเทศ CLMV ได้แก่ กัมพูชา ลาว เมียนมาร์ และเวียดนาม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานทักษะต่ำที่อยู่ในสายงานก่อสร้าง ค้าขาย และภาคบริการ ตั้งแต่คนงานก่อสร้าง แม่บ้าน พนักงานเสิร์ฟ ขายของ รวมถึงอาชีพอื่น ๆ ข้อมูลจากสำนักบริหารแรงงานต่างด้าว กระทรวงแรงงาน ระบุว่าในปี พ.ศ. 2567 ประเทศไทยมีแรงงานต่างด้าวที่อยู่ในระบบแบบถูกกฎหมาย จำนวนทั้งสิ้น 3,289,536 คน แบ่งเป็นเพศชาย 1,859,827 คน และเพศหญิง 1,429,709 คน ซึ่งกว่า 1.8 ล้านคน เป็นชาวเมียนมาร์ และคาดการณ์ว่ามีแรงงานต่างชาติที่เข้ามาแบบผิดกฎหมายกว่า 300,000-500,000 คน[3] เหตุผลหนึ่งที่ทำให้แรงงานต่างด้าวมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปีคือ “ค่าแรง” เนื่องจากประเทศไทยถูกจัดอยู่ในประเทศรายได้ปานกลางระดับบน หรือประเทศกลุ่มที่สอง เช่นเดียวกับฟิลิปปินส์ มาเลเซีย และอินโดนีเซีย ส่วนประเทศเพื่อนบ้านอย่างกัมพูชา ลาว เมียนมาร์ และเวียดนาม จัดอยู่ในประเทศกลุ่มที่ 3 ซึ่งมีค่าแรงขั้นต่ำในระดับที่น้อยกว่าประเทศไทย ส่งผลให้เกิดการย้ายถิ่นฐานแรงงาน เพื่อหาโอกาสและรายได้ที่ดีกว่า

ผลกระทบทางด้านสาธารณสุขของสถานการณ์โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานต่างชาติในประเทศไทยยังคงน่ากังวล โดยมีความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์สูงกว่าประชากรไทยทั่วไป โดยเฉพาะในแรงงานชาวเมียนมาร์ ซึ่งมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 53.2 ของผู้ป่วยทั้งหมด พบอัตราความชุกเอชไอวี ร้อยละ 0.45-9.50 และโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 1.00-10.50 ซึ่งยังพบว่า กลุ่มแรงงานข้ามชาติที่ติดเชื้อซิฟิลิสมีอัตราความชุกเอชไอวีสูงถึงร้อยละ 5.88 มากกว่า 2.62 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ติดเชื้อซิฟิลิส ซึ่งสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การไม่ใช้ถุงยางอนามัย (OR = 22.84) และมีคู่นอนหลายคน (OR = 4.36) ข้อมูลล่าสุดในปี พ.ศ. 2568 พบว่า ความชุกซิฟิลิสในแรงงานชาวเมียนมาร์ที่มาตรวจสุขภาพเพื่อขึ้นทะเบียนอยู่ที่ร้อยละ 0.18 สัมพันธ์กับอายุที่สูงขึ้น ปัจจัยเสี่ยงหลัก ได้แก่ พฤติกรรมทางเพศไม่ปลอดภัย ร้อยละ 88-94 ไม่ใช้ถุงยางกับหญิงขายบริการ การแยกจากครอบครัว สภาพที่อยู่อาศัยแออัด การใช้สารเสพติด/แอลกอฮอล์ และอุปสรรคในการเข้าถึงบริการสุขภาพ เช่น ภาษา ความกลัวถูกจับกุม ซึ่งทำให้อัตราอุบัติการณ์ใหม่การติดเชื้อเอชไอวีสูงถึงร้อยละ 0.30-0.80 ต่อปี และการติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ร้อยละ 1.00-1.60[4,5] จากข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานชาวเมียนมาร์ เพื่อป้องกัน การแพร่กระจายสู่ชุมชนไทยและลดภาระด้านสาธารณสุขของประเทศ

จังหวัดภูเก็ตเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ซึ่งดึงดูดแรงงานต่างชาติจำนวนมาก มีจำนวนแรงงานต่างชาติที่เข้ามาทำงานแบบถูกกฎหมายประมาณ 52,685 คน[6] ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานชาวเมียนมาร์ที่กระจายการทำงาน เช่น การประมง การก่อสร้าง โรงแรม แรงงานชาวเมียนมาร์

เหล่านี้มักมีสภาพการทำงานที่ไม่เอื้อ ที่อยู่อาศัยแออัด และอาจมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการทางการแพทย์ ทำให้มีความเสี่ยงสูงต่อการติดและแพร่กระจายโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เช่น เอชไอวี (HIV) ซิฟิลิส และไวรัสตับอักเสบ จากข้อมูลพบว่า จังหวัดภูเก็ตมีอัตราป่วยโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์สูงถึง 326.80 ต่อแสนประชากร[1] ความชุกการติดเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 3.74 ความชุกการติดเชื้อซิฟิลิส ร้อยละ 5.22 ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี (HBV) และไวรัสตับอักเสบ ซี (HCV) ร้อยละ 1.00 พฤติกรรมเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี ได้แก่ ความถี่ในการใช้แอปพลิเคชัน/เว็บไซต์หาคู่นอนตั้งแต่สัปดาห์ละครั้งขึ้นไป มีโอกาสติดเชื้อเอชไอวีเป็น 1.5-2.0 เท่าของผู้ที่ไม่เคยใช้เลย ทั้งนี้ กลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายที่เป็นฝ่ายรับขณะมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนัก มีโอกาสติดเชื้อเอชไอวี 5.70 เท่าของผู้ที่เป็นฝ่ายรุก และผู้ที่ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเมื่อมีเพศสัมพันธ์ทางทวารหนักสามารถลดความเสี่ยงได้[7] การทำความเข้าใจพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของแรงงานกลุ่มนี้ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการควบคุมโรค และส่งเสริมสุขภาพในระดับชุมชน ถึงแม้ว่าแรงงานต่างด้าวที่ขึ้นทะเบียนถูกต้องตามกฎหมายจะได้รับการตรวจสุขภาพและตรวจหาโรคจากหน่วยงานสาธารณสุขของจังหวัด และได้รับบัตรประกันสุขภาพ แต่ก็มีจำนวนน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มแรงงานต่างด้าวผิดกฎหมายและไม่ขึ้นทะเบียน แรงงานต่างด้าวที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนกลุ่มนี้ส่งผลกระทบในด้านสาธารณสุขต่อประเทศไทย เนื่องจากมีความยากลำบากในการเข้าถึงบริการสาธารณสุข และการรับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ อันก่อให้เกิดผลกระทบในแง่ลบแก่สภาวะสุขภาพอนามัยต่อแรงงานต่างด้าว

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจคัดกรองในแรงงานต่างชาติชาวเมียนมาร์ ในจังหวัดภูเก็ต และนำข้อมูลไปวิเคราะห์ความชุกและชนิดของโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ที่ตรวจพบ และหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดเชื้อ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงประจักษ์ในการพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาและส่งเสริมสุขภาวะที่ดีของกลุ่มประชากรที่สำคัญนี้ ช่วยให้เข้าใจถึงสถานการณ์ของโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานชาวเมียนมาร์ในจังหวัดภูเก็ต รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้าถึงบริการตรวจคัดกรอง ระบุอุปสรรคและโอกาส ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อหน่วยงานภาครัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน และผู้กำหนดนโยบายในการออกแบบและพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ตอบสนองความต้องการของแรงงานชาวเมียนมาร์ รวมถึงการวางแผนนโยบายและมาตรการป้องกันและควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ ลดภาระสาธารณสุขของประเทศ

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจภาคตัดขวาง ประชากร คือ แรงงานต่างชาติชาวเมียนมาร์ ในจังหวัดภูเก็ต จำนวนทั้งสิ้น 52,685 คน[6] คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยสูตรของเครซี่และมอร์แกน[8] ได้จำนวน 382 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความสะดวก ซึ่งมีผู้เข้าร่วมการวิจัยตอบคำถามและได้รับการตรวจคัดกรองโรคครบถ้วนสมบูรณ์ จำนวน 268 คน คิดเป็นร้อยละ 70.16 ซึ่งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ครบถ้วน เนื่องจากมีข้อจำกัดจากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลที่อาจไม่ตรงตามช่วงหยุดงานของแรงงานชาวเมียนมาร์ และมีปัญหาการติดต่อสื่อสารทางด้านภาษา

เครื่องมือที่ใช้

1) แบบสอบถามเป็นแบบคัดกรองสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใหม่จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีเนื้อหาที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัยทั้งหมด ประกอบด้วยแบบสอบถามคุณลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สัญชาติ อาชีพปัจจุบัน รายได้ และระดับการศึกษา

2) ชุดตรวจเอชไอวีและซิฟิลิส ยี่ห้อ SD Biosensor ไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี ยี่ห้อ Hangzhou AllTest Biotech

ที่ได้รับใบอนุญาตเครื่องมือทางการแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยเสนอแบบสอบถามต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพ โดยนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence, IOC) มีค่าเท่ากับ 0.89

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย คือ เป็นแรงงานต่างชาติชาวเมียนมาร์ในจังหวัดภูเก็ต และมีอายุ 18 ปีขึ้นไป และเกณฑ์การคัดออก คือ ไม่ได้เป็นแรงงานต่างชาติชาวเมียนมาร์ ในจังหวัดภูเก็ต และผู้ที่นักวิจัยเห็นว่าให้ข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือข้อมูลขาดหาย

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ภายหลังจากได้รับอนุมัติจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต กระทรวงสาธารณสุข

2) สร้างแบบสอบถามการตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ของอาสาสมัครแรงงานข้ามชาติ

3) ผู้วิจัยจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เข้าพื้นที่และขอความร่วมมือในการตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ ของอาสาสมัครแรงงานข้ามชาติ ร่วมกับผู้ประกอบการบริษัทเอกชน โรงงาน ห้างร้าน แคมป์แรงงานข้ามชาติในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลเทพกระษัตรี ท่าเทียบเรือประมงภูเก็ต ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต รวมถึงหน่วยงานภาครัฐ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อำเภอถลาง อำเภอป่าตอง และหน่วยงานศุภนิมิตจังหวัดภูเก็ต

4) กำหนดจัดวันการตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ของอาสาสมัครแรงงานข้ามชาติ ระหว่าง 10-12 มีนาคม 2568

5) ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนให้กับกลุ่มตัวอย่าง

6) ดำเนินการตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ของอาสาสมัครแรงงานข้ามชาติ ตามข้อมูลแบบสอบถาม เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยฉบับนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต กระทรวงสาธารณสุข เลขที่ VPH REC 029/2021 เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2568

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลและผลการตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้วยสถิติ chi-square และวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานต่างชาติชาวเมียนมาร์ โดยใช้สถิติ binary logistic regression

ผลการศึกษา

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล

พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.42) อายุอยู่ในช่วง 26-35 ปี (ร้อยละ 35.82) อายุเฉลี่ย 32.87 ปี ประกอบอาชีพคนงานก่อสร้าง (ร้อยละ 66.42) มีรายได้ 10,001-15,000 (ร้อยละ 45.52) และไม่ได้รับการศึกษา (ร้อยละ 38.06) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 268)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	178	66.42
หญิง	90	33.58
อายุ		
15-25	68	25.37
26-35	96	35.82
36-45	80	29.85
46 ขึ้นไป	24	8.96
Mean = 32.87, SD = 9.579, minimum = 18, maximum = 57		
อาชีพ		
เกษตรกรรม	13	4.85
ภาคบริการ	6	2.24
คนงานก่อสร้าง	178	66.42
โรงงาน	2	0.75
ร้านค้าปลีก	8	2.98
การประมงและการแปรรูป	5	1.87
ไม่มีงาน	3	1.12
อื่น ๆ	53	19.77
รายได้		
<5,000	15	5.60
5,001-10,000	112	41.79
10,001-15,000	122	45.52
15,001-20,000	19	7.09
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	102	38.06
ประถม	99	36.94
มัธยมศึกษาต้น	28	10.45
มัธยมศึกษาปลาย	7	2.61
ปวส. ขึ้นไป	32	11.94

2. ผลการตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ (เอชไอวี ซิฟิลิส ไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี) ด้วยชุดตรวจ

พบว่า ผู้ติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 85.71) และในช่วงอายุ 15-25 ปี (ร้อยละ 35.71) อาชีพที่มีการพบการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์มากที่สุด คือ คนงานก่อสร้าง (ร้อยละ 71.43) ผู้ที่มีรายได้ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 50.00) รองลงมาคือ ผู้ที่มีรายได้ 5,001-10,000 บาท (ร้อยละ 42.86) โดยผู้ที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษามีสัดส่วนของผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์สูงที่สุด (ร้อยละ 35.71) รองลงมาคือ ผู้ที่ไม่ได้ศึกษา และผู้ที่มีวุฒิ ปวส.หรือสูงกว่า (ร้อยละ 21.43) จากการวิเคราะห์พบว่า คนงานก่อสร้างเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงสำหรับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยคิดเป็นสัดส่วนผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่ในกลุ่มตัวอย่างนี้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อสังเกตที่ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายที่เป็นคนงานก่อสร้าง (ผู้ชาย 178 คน จากทั้งหมด 268 คน และคนงานก่อสร้าง 178 คน จากทั้งหมด 268 คน) และการที่บุคคลที่มีการศึกษาขั้นพื้นฐานหรือไม่ได้รับการศึกษาเป็นกลุ่มที่สำคัญของผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์โดยจำแนกตามลักษณะประชากร (n = 268)

ลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	การติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ (คน)	อัตราความชุก	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	**268**	**14**	**5.22**	
เพศ				
ชาย	178	12	4.48	85.71
หญิง	90	2	0.75	14.29
อายุ				
15-25	68	5	1.87	35.71
26-35	96	3	1.12	21.43
36-45	80	4	1.49	28.57
46 ขึ้นไป	24	2	0.75	14.29
อาชีพ				
เกษตรกรรม	13	0		
ภาคบริการ	6	0		
คนงานก่อสร้าง	178	10	3.73	71.43
โรงงาน	2	0		
ร้านค้าปลีก	8	0		
การประมงและการแปรรูป	5	1	0.37	7.14
ไม่มีงาน	3	0		
อื่นๆ	53	3	1.12	21.43
รายได้				
<5,000	15	1	0.37	7.14
5,001-10,000	112	6	2.24	42.86
10,001-15,000	122	7	2.61	50.00
15,001-20,000	19	0		
การศึกษา				
ไม่ได้ศึกษา	102	3	1.12	21.43
ประถม	99	5	1.87	35.71
มัธยมศึกษาต้น	28	1	0.37	7.14
มัธยมศึกษาปลาย	7	2	0.75	14.29
ปวส. ขึ้นไป	32	3	1.12	21.43

การตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ (เอชไอวี ซิฟิลิส ไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี) พบว่า จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ตรวจพบเชื้อ มีผู้ป่วยทั้งหมด จำนวน 14 ราย ที่ตรวจพบการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อย่างน้อยหนึ่งชนิด ได้แก่ การติดเชื้อเอชไอวี พบผู้ติดเชื้อ จำนวน 2 ราย อัตราความชุก 0.75 การติดเชื้อซิฟิลิส พบผู้ติดเชื้อซิฟิลิส จำนวน 5 ราย อัตราความชุก 1.87 การติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBV) พบมากที่สุดถึง 9 ราย อัตราความชุก 3.36 ส่วนการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี (HCV) ไม่พบ ซึ่งหากวิเคราะห์การติดเชื้อร่วม (co-infection) ในจำนวนผู้ติดเชื้อทั้ง 14 ราย พบมีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับซิฟิลิส จำนวน 1 ราย อัตราความชุก 0.37 และการติดเชื้อซิฟิลิสร่วมกับไวรัสตับอักเสบ บี จำนวน 1 ราย อัตราความชุก 0.37 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ (เอชไอวี ซิฟิลิส ไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี) โดยจำแนกตามประเภทเชื้อโรค (n = 268)

ประเภทการติดเชื้อ	จำนวนผู้ติดเชื้อที่ตรวจเจอ	ความชุก (ร้อยละ)
การติดเชื้อเฉพาะโรค		
เอชไอวี	2	0.75
ซิฟิลิส	5	1.87
ไวรัสตับอักเสบ บี	9	3.36
ไวรัสตับอักเสบ ซี	0	0
การติดเชื้อร่วม (co-infection)		
เอชไอวีและซิฟิลิสร่วมกัน	1	0.37
ซิฟิลิสและไวรัสตับอักเสบ บี ร่วมกัน	1	0.37

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานชาวเมียนมาร์ โดยการวิเคราะห์ chi-square test

พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการติดโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.018)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานชาวเมียนมาร์

ลักษณะส่วนบุคคล	การติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์			
	ไม่ติดเชื้อ	ติดเชื้อ	χ^2	p-value
เพศ			2.466	0.116
ชาย	166	12		
หญิง	88	2		
อายุ			1.450	0.694
15-25	63	5		
26-35	93	3		
36-45	76	4		
46 ขึ้นไป	22	2		
อาชีพ			4.511	0.719
เกษตรกรรม	13	0		
ภาคบริการ	6	0		
คนงานก่อสร้าง	168	10		
โรงงาน	2	0		
ร้านค้าปลีก	8	0		
การประมงและการแปรรูป	4	1		
ไม่มีงาน	3	0		
อื่น ๆ	50	3		
รายได้			1.238	0.872
<5,000	14	1		
5,001-10,000	106	6		
10,001-15,000	115	7		
15,001-20,000	19	0		

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานชาวเมียนมาร์ (ต่อ)

ลักษณะส่วนบุคคล	การติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์			
	ไม่ติดเชื้อ	ติดเชื้อ	χ^2	p-value
ระดับการศึกษา			11.881	0.018
ไม่ได้ศึกษา	99	3		
ประถม	94	5		
มัธยมศึกษาต้น	27	1		
มัธยมศึกษาปลาย	5	2		
ปวส. ขึ้นไป	29	3		

4. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานชาวเมียนมาร์ โดยการวิเคราะห์ binary logistic regression

พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานชาวเมียนมาร์ ในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ (1) เพศชาย โดยเพศชายมีโอกาสติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์มากกว่าเพศหญิง 5.267 เท่า (2) ระดับการศึกษา โดยผู้ที่มีการศึกษาต่ำมีโอกาสที่ติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์มากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงกว่า 1.483 เท่า และ (3) อาชีพ โดยผู้ที่มีอาชีพก่อสร้างมีโอกาสที่จะติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์มากกว่าอาชีพอื่น 1.013 เท่า ($p<0.05$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานชาวเมียนมาร์ (n = 268)

ลักษณะส่วนบุคคล	B	Std. Error	p	Exp (B)	95% CI for Exp (B)	
					Lower	Upper
เพศชาย	1.661	0.6928	0.016	5.267	1.355	20.476
เพศหญิง	0[a]			1		
ระดับการศึกษา	0.394	0.1512	0.009	1.483	1.103	1.995
อาชีพ	0.013	0.0063	0.044	1.013	1.000	1.025
รายได้	-0.488	0.3168	0.123	0.614	0.330	1.142
อายุ	-0.037	0.2227	0.868	0.964	0.623	1.491

วิจารณ์

1. ผลการตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ (เอชไอวี ซิฟิลิส ไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี) ด้วยชุดตรวจในแรงงานต่างชาติชาวเมียนมาร์ จำนวน 268 คน

พบว่า มีผู้ติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ทั้งหมด 14 ราย อัตราความชุก 5.22 โดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 12 ราย ร้อยละ 85.71 ของผู้ติดเชื้อทั้งหมด มีอัตราความชุก 6.74 ผู้ติดเชื้อกระจายตามหลากหลายช่วงอายุ 15-25 ปี มี 5 ราย ร้อยละ 35.71 อายุ 26-35 ปี มี 3 ราย ร้อยละ 21.43 อายุ 36-45 ปี มี 4 ราย ร้อยละ 28.57 และอายุ 46 ปีขึ้นไป มี 2 ราย ร้อยละ 14.29 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทุกช่วงอายุมีโอกาสที่จะติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานขององค์การอนามัยโลกที่พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 มีผู้ติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์รายใหม่ ประมาณ 374 ล้านราย ในกลุ่มคนอายุ 15-49 ปี และประมาณการว่าประชากรอายุ 15-49 ปีทั่วโลก ประมาณ 520 ล้านคน หรือร้อยละ 13 ติดเชื้อไวรัสเริมชนิดที่ 2 (HSV-2) ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของโรคเริมที่อวัยวะเพศ[9] โดยอาชีพที่มีการพบการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์มากที่สุดคือ คนงานก่อสร้าง ร้อยละ 71.43 อัตราความชุก 5.62 จากการวิเคราะห์พบว่า คนงานก่อสร้างเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงสำหรับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยคิดเป็นสัดส่วนผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่ในกลุ่มตัวอย่างนี้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อสังเกตที่ว่า

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ชายที่เป็นคนงานก่อสร้าง (ผู้ชาย 178 คน จากทั้งหมด 268 คน และคนงานก่อสร้าง 178 คน จากทั้งหมด 268 คน) ส่วนผู้ที่มีรายได้ 10,001-15,000 บาท มีจำนวนผู้ติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์สูงสุด ร้อยละ 50 รองลงมาคือผู้ที่มีรายได้ 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 42.86 ซึ่งผู้ที่มีรายสูง 15,001-20,000 ไม่มีการพบการติดเชื้อ เห็นได้ว่าการที่มีรายได้สูงอาจเกี่ยวข้องกับการที่แรงงานอยู่ในกลุ่มที่มีการศึกษาสูง ซึ่งการที่มีรายได้สูงกลุ่มแรงงานเหล่านั้นอาจสามารถซื้อถุงยางอนามัยในการป้องกันตนเองได้ และการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่าบุคคลที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษามีสัดส่วนของผู้ป่วยโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์สูงที่สุด ร้อยละ 35.71 รองลงมาคือ ผู้ที่ไม่ได้ศึกษา และผู้ที่มีวุฒิ ปวส. ขึ้นไป มีสัดส่วน ร้อยละ 21.43 สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศแอฟริกา ที่พบว่า อัตราการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ สูงขึ้นในกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือกลุ่มที่มีการศึกษาต่ำ ร้อยละ 8.90 เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาในระดับที่สูงกว่า ร้อยละ 6.10 ($p = 0.002$)[10] กลุ่มแรงงานต่างชาติที่มีการศึกษาสูงอาจจะได้รับข้อมูลและความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องเพศ สุขภาพทางเพศ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ และสามารถเข้าถึงและประเมินข้อมูลด้านสุขภาพจากแหล่งที่น่าเชื่อถือได้ดีกว่า ซึ่งเมื่อมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ก็มีแนวโน้มที่จะนำไปสู่พฤติกรรมการป้องกันที่ดีขึ้น

2. ผลการตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ (เอชไอวี ซิฟิลิส ไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี) โดยจำแนกตามประเภทเชื้อโรค

1) การติดเชื้อเฉพาะโรค (single infection) จากการแยกประเภทการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ทั้งหมด 14 ราย พบว่า เชื้อไวรัสตับอักเสบ บี เป็นเชื้อสูงสุดในกลุ่มตัวอย่างนี้ ตรวจพบ 9 คน คิดเป็นอัตราความชุก ร้อยละ 3.36 แสดงให้เห็นว่าไวรัสตับอักเสบ บี เป็นปัญหาที่ค่อนข้างแพร่หลายในประชากรกลุ่มนี้ ซึ่งเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี ไม่ได้แพร่เฉพาะทางเพศสัมพันธ์เท่านั้น แต่ยังแพร่ได้หลายช่องทาง เช่น การใช้เข็มฉีดยาร่วมกัน การสัมผัสเลือดที่มีเชื้อ การถ่ายทอดเชื้อระหว่างการตั้งครรภ์จากแม่ไปสู่ลูก หรือแม้แต่การใช้ของใช้ส่วนตัว เช่น แปรงสีฟัน มีดโกนร่วมกับผู้ติดเชื้อ ซึ่งทำให้มีความเสี่ยงในการติดเชื้อสูงกว่า STIs บางชนิด ด้านการติดเชื้อซิฟิลิสเป็นลำดับรองลงมา พบการติดเชื้อค่อนข้างสูง ตรวจพบ 5 คน คิดเป็นอัตราความชุก ร้อยละ 1.87 ส่วนด้านการติดเชื้อเอชไอวี มีผู้ติดเชื้อ 2 คน คิดเป็นอัตราความชุก ร้อยละ 0.75 สอดคล้องกับการศึกษาความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และพฤติกรรมเสี่ยงในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชายในพื้นที่ 3 จังหวัด และกรุงเทพมหานครประเทศไทยปี พ.ศ. 2566[7] พบว่า ความชุกการติดเชื้อเอชไอวี ร้อยละ 3.74 ความชุกการติดเชื้อซิฟิลิส ร้อยละ 5.22 ความชุกการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี ร้อยละ 1.00 ทั้งนี้ การศึกษาในครั้งนี้ยังตรวจไม่พบผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ ซี อาจเป็นผลมาจากความชุกที่ต่ำกว่าหรือลักษณะเฉพาะของกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาในครั้งนี้จึงเห็นได้ว่า ความชุกของไวรัสตับอักเสบ บี และซิฟิลิส เป็นเชื้อที่พบได้บ่อยที่สุดในกลุ่มประชากรแรงงานชาวเมียนมาร์ และแม้ว่าความชุกของเอชไอวีจะไม่สูง แต่ก็ยังคงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องมีการเฝ้าระวังและป้องกันอย่างต่อเนื่อง ซึ่งควรมีการให้ความรู้และรณรงค์เรื่องการป้องกัน การตรวจคัดกรอง และการฉีดวัคซีนไวรัสตับอักเสบ ต่อไป

2) การติดเชื้อร่วม (co-infection) จากผู้ติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ทั้ง 14 ราย พบว่า 1 ราย มีการติดเชื้อเอชไอวีร่วมกับซิฟิลิส คิดเป็นอัตราความชุก ร้อยละ 0.37 ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วง เนื่องจากซิฟิลิสสามารถเพิ่มความเสี่ยงในการแพร่กระจายและรับเชื้อเอชไอวีได้ และมี 1 ราย ที่ติดเชื้อซิฟิลิสร่วมกับไวรัสตับอักเสบ บี อัตราความชุก ร้อยละ 0.37 การติดเชื้อร่วมกันหลายชนิดชี้ให้เห็นถึงพฤติกรรมเสี่ยงที่อาจทำให้ติดเชื้อได้ง่ายขึ้นและอาจส่งผลต่อการดำเนินของโรคที่ซับซ้อนขึ้น การศึกษาในครั้งนี้เห็นได้ว่า ควรให้ความสำคัญของการตรวจคัดกรองหลายชนิด และเน้นย้ำความจำเป็นของการ

ตรวจคัดกรอง STIs แบบครอบคลุมหลายชนิดพร้อมกัน เพื่อให้สามารถวินิจฉัยและรักษาได้อย่างทันท่วงที ป้องกันภาวะแทรกซ้อนและลดการแพร่เชื้อต่อไป

การที่ไวรัสตับอักเสบ บี มีอัตราความชุกสูง ร้อยละ 3.36 เมื่อเทียบกับเอชไอวี ร้อยละ 0.75 และซิฟิลิส ร้อยละ 1.87 แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มประชากรที่ทำการศึกษานั้น ไวรัสตับอักเสบ บี เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญ และน่าจะสะท้อนถึงปัจจัยข้างต้นบางประการ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการแพร่เชื้อที่หลากหลาย ความเป็นอยู่ด้านสังคม ด้านวัฒนธรรม การเป็นพาหะเรื้อรัง หรือการรับรู้และความตระหนักที่อาจยังไม่ทั่วถึงเท่าที่ควรเมื่อเทียบกับโรคอื่น ๆ

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานชาวเมียนมาร์

ประกอบด้วย ระดับการศึกษา ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการติดโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุรศักดิ์ ธรรมรักษ์เจริญ และคณะ[11] ที่พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับศิวานิตย์ ทองคำดี และคณะ[12] ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ในพื้นที่อุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาครั้งนี้เห็นได้ว่า กลุ่มแรงงานชาวเมียนมาร์ไม่ว่าจะอยู่ระดับการศึกษาไหนก็มีการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ แรงงานที่มีการศึกษาสูงมักจะมีความสามารถในการเข้าถึง ตีความ และเข้าใจข้อมูลด้านสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลเกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เช่น อาการ การแพร่เชื้อ และวิธีการป้องกัน เช่น การใช้ถุงยางอนามัย การรับรู้ความเสี่ยง ซึ่งการศึกษาสูงขึ้นช่วยให้สามารถประเมินความเสี่ยงจากพฤติกรรมทางเพศได้ดีขึ้น ทำให้ตระหนักถึงความจำเป็นในการป้องกันตัวเองมากกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาต่ำ การศึกษาที่ดีขึ้นมักจะนำไปสู่การยอมรับและมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ถุงยางอนามัย และสามารถเจรจาต่อรองกับการใช้ถุงยางอนามัยกับคู่นอนได้ดีกว่า

4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานชาวเมียนมาร์

1) เพศชาย เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานชาวเมียนมาร์ในจังหวัดภูเก็ต เมื่อเทียบกับเพศหญิง โดยเพศชายมีโอกาสติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์มากกว่าเพศหญิง 5.267 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ซึ่งอาจเป็นผลมาจากปัจจัยด้านพฤติกรรมทางเพศ สภาพสังคม หรือการเข้าถึงบริการสุขภาพที่แตกต่างกันระหว่างเพศในกลุ่มประชากรนี้ และอาจเกิดจากส่วนใหญ่กลุ่มแรงงานในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ชายร้อยละ 66.42 จึงทำให้ผลการศึกษาแตกต่างจากการศึกษาในประเทศอินเดีย[13] ที่พบว่า เพศหญิงในประเทศอินเดียมีการติดโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์มากกว่าเพศชาย โดยมีอัตราการแพร่ระบาดของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์โดยรวมในเพศชายร้อยละ 11.60 และเพศหญิงร้อยละ 16.90 ซึ่งเพศมีความสัมพันธ์กับการติดโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องด้วยความสัมพันธ์ทางเพศที่ไม่เท่าเทียมกันในสังคมอินเดีย จึงมีความเป็นไปได้ว่าแม้จะทราบถึงพฤติกรรมทางเพศที่เสี่ยงนอกสมรสของคู่ครองชาย และเนื่องจากโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ส่วนใหญ่ในผู้หญิงไม่มีอาการ อาจไม่สามารถหรือไม่มีแรงจูงใจที่จะเข้ารับการรักษาการติดเชื้อ

2) ระดับการศึกษา เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานชาวเมียนมาร์ในจังหวัดภูเก็ต โดยผู้ที่มีการศึกษาต่ำมีโอกาสที่ติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์มากกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงกว่า 1.483 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุรศักดิ์ ธรรมรักษ์เจริญ และคณะ[11] ได้ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักศึกษาวิทยาลัยการอาชีพแห่งหนึ่งในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 44.48 ทัศนคติที่มีต่อการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

อยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักศึกษา คือ ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของศุจิมน มังคลรังษี และรวิษฎา เชียงสอน[14] ที่พบว่า ความสำคัญของการพัฒนานโยบายและการศึกษาจะช่วยเพิ่มความตระหนัก และการป้องกันตนเองจากความเสี่ยงติดโรคทางเพศสัมพันธ์ของวัยรุ่น ซึ่งจะช่วยลดการแพร่กระจายของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และส่งเสริมผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีในกลุ่มเยาวชน จากการศึกษาในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการศึกษาเป็นพื้นฐานสำคัญในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและการพัฒนาทักษะชีวิตต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลด้านสุขภาพและการป้องกันโรค แรงงานที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามักเผชิญกับข้อจำกัดหลายประการที่นำไปสู่ความเสี่ยงที่สูงขึ้นในการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ โดยผู้ที่มีการศึกษาน้อยกว่าอาจมีข้อจำกัดในการเข้าถึงและทำความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ วิธีการป้องกัน และความสำคัญของการใช้ถุงยางอนามัยอย่างถูกต้อง และขาดความตระหนักถึงอันตรายและผลกระทบของโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มากกว่า

3) อาชีพ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการติดโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานชาวเมียนมาร์ในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งอาชีพส่วนใหญ่ของกลุ่มแรงงานมีอาชีพก่อสร้าง ทำให้มีโอกาสที่จะติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์มากกว่าอาชีพอื่น 1.013 เท่า ($p<0.05$) จากการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า อาชีพก่อสร้างมีความเสี่ยงสูงติดโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์กว่าอาชีพอื่น ๆ อาจเกิดจากด้านสภาพแวดล้อมการทำงานและที่พักอาศัย ซึ่งแรงงานก่อสร้างมักจะทำงานในไซต์งานที่มีความห่างไกลจากชุมชนหลัก และที่พักอาศัยมักจะเป็นแคมป์คนงานชั่วคราวที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกจำกัด การอยู่รวมกันเป็นจำนวนมากในพื้นที่จำกัด อาจนำไปสู่การขาดความเป็นส่วนตัว และเพิ่มโอกาสในการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในรูปแบบที่ไม่เหมาะสม นอกจากนี้อาจประสบปัญหาในการเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำเป็น รวมถึงการให้ความรู้เรื่องเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย การขาดข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การตรวจคัดกรองและการรักษาที่เหมาะสม ทำให้แรงงานชาวเมียนมาร์มีความเสี่ยงสูง และอาจเนื่องจากด้วยค่าแรงที่ไม่แน่นอน การไม่มีหลักประกันทางสังคม และความกดดันทางการเงิน อาจเป็นปัจจัยผลักดันให้แรงงานบางคนโดยเฉพาะในเพศชายที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพก่อสร้างมีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การมีเพศสัมพันธ์กับหลายคนเพื่อผ่อนคลายความเครียด การใช้สารเสพติดและการดื่มแอลกอฮอล์ ก็อาจส่งผลต่อการตัดสินใจที่ผิดพลาดและเพิ่มโอกาสในการมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ป้องกันหรือไม่ตระหนักถึงความเสี่ยง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา อิทธิพลทางโครงสร้างและสิ่งแวดล้อมเพิ่มความเสี่ยงของการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มตัวอย่างของหญิงขายบริการทางเพศ[15] ที่พบว่าโครงสร้างทางสังคมและอาชีพ ปัญหาทางการเงิน ความเครียด และความสัมพันธ์ทางสังคมในระดับสูงเพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ และยังมีแนวโน้มที่จะป้องกันการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ที่ต่ำ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาและปัจจัยข้างต้น มีข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปพิจารณาเพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มแรงงานก่อสร้างชาวเมียนมาร์ได้ดังนี้

1) หน่วยงานสาธารณสุขและองค์กรภาคประชาสังคมให้ความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การป้องกัน การใช้ถุงยางอนามัยอย่างถูกวิธี และการเข้าถึงบริการตรวจคัดกรองและรักษาในพื้นที่ไซต์งานก่อสร้างหรือแคมป์คนงานก่อสร้าง

2) นายจ้างควรมีบทบาทในการส่งเสริมสภาพแวดล้อมการทำงานและที่พักอาศัยที่เอื้อต่อสุขภาพ รวมถึงสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพและกิจกรรมที่สร้างสรรค์ เพื่อลดความเครียดและส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

3) ควรมีการจัดตั้งคณะทำงานร่วมระหว่าง

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด กระทรวงแรงงาน สมาคมผู้รับเหมาก่อสร้าง องค์กรพัฒนาเอกชนที่ทำงานกับแรงงานข้ามชาติ และผู้นำแรงงาน เพื่อร่วมกันกำหนดนโยบาย ส่งเสริมการให้บริการตรวจคัดกรองโรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ และสร้างเป็นช่องทางในการให้คำปรึกษาและช่วยเหลือ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1) การศึกษาเชิงคุณภาพเพื่อทำความเข้าใจปัจจัยเชิงลึก หรือการสัมภาษณ์เชิงลึก กับกลุ่มแรงงานข้ามชาติทั้งชายและหญิง รวมถึงผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงสูง เพื่อทำความเข้าใจทัศนคติ ความเชื่อ ประสบการณ์อุปสรรคในการเข้าถึงบริการ และเหตุผลเบื้องหลังพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ

2) การศึกษาในกลุ่มประชากรที่หลากหลายมากขึ้น ขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังพื้นที่และประเภทแรงงานอื่น ๆ

3) การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพทางเพศที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสำหรับแรงงานข้ามชาติ โดยให้แรงงานข้ามชาติเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบและดำเนินกิจกรรม

4) การศึกษาติดตามระยะยาว เพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมและอัตราการติดเชื้อในระยะยาว ซึ่งจะช่วยให้เห็นภาพรวมของปัญหาที่ชัดเจนขึ้นและเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนมาตรการป้องกันและควบคุมโรค

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ที่ให้ความอนุเคราะห์ให้คณะผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณอาสาสมัครสาธารณสุขแรงงานข้ามชาติจังหวัดภูเก็ต ที่อนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการสื่อสารและแปลภาษาให้กับคณะผู้วิจัย ขอขอบพระคุณมูลนิธิศุภนิมิตจังหวัดภูเก็ตในการอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกให้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ และขอขอบพระคุณ ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านในการให้ความร่วมมือและเต็มใจเข้าร่วมการวิจัยเป็นอย่างดี ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงลงได้อย่างสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. Division of AIDS and STIs. HIV INFO HUB+: epidemic [Internet]. 2025 [cited 2025 Dec 22]. Available from: https://hivhub.ddc.moph.go.th/officer/epidemic.php (in Thai)
2. Office of Disease Prevention and Control Region 5 Ratchaburi. Five-dimensional surveillance: sexually transmitted infections, 2024 [Internet]. 2024 [cited 2025 Jul 20]. Available from: https://odpc5ratchaburi.com/manual/uploads/other/file_hrutjs729wgy30e6184fkd5.pdf (in Thai)
3. Public Relations Department, Ministry of Labour. Illegal foreign workers [Internet]. 2025 [cited 2025 Jul 20]. Available from: https://www.prd.go.th/th/content/category/detail/id/31/iid/356822 (in Thai)
4. Archavanitkul K, Tangchonlatip K, Wajanasara K, Sunpuwan M, Rodpai B, Suksinchai S, et al. The Thai state and changes in AIDS and reproductive health policies for undocumented migrants [Internet]. 2007 [cited 2025 Jul 20]. Available from: https://ipsr.mahidol.ac.th/wp- content/uploads/2022/03/Report-File-327.pdf (in Thai)
5. Rasmi A, Ratanalertnavee J. HIV infection among migrant workers with syphilis and risk behaviors of sexually transmitted diseases: a study in Phang Nga Province. Thai AIDS Journal [Internet]. 2019 [cited 2025 Jul 20];31(1):9-20. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ThaiAIDSJournal/article/view/249911 (in Thai)

6. Ministry of Labour. Labour demand and supply analysis report of Phuket Province, fiscal year 2025 [Internet]. 2025 [cited 2025 Jul 20]. Available from: https://phuket.mol.go.th/wp-content/uploads/sites/84/2025/07/รายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลอุปสงค์และอุปทานแรงงานจังหวัดภูเก็ต-ประจำปีงบประมาณ-พ.ศ.-2568.pdf (in Thai)
7. Ngambunchuy C, Naksuk C, Yingyong T, Jantaramanee S, Putthawong P. Prevalence of HIV infection and sexually transmitted diseases and risk behaviors among men who have sex with men in 3 provinces and Bangkok, Thailand, 2023. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2023;54(45):699-708. (in Thai)
8. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educ Psychol Meas. 1970;30(3):607-10.
9. World Health Organization. Sexually transmitted infections (STIs) [Internet]. 2025 [cited 2025 Nov 20]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sexually-transmitted-infections-(stis)
10. Semwogerere M, Dear N, Tunnage J, Reed D, Kibuuka H, Kiweewa F, et al. Factors associated with sexually transmitted infections among care-seeking adults in the African Cohort Study. BMC Public Health [Internet]. 2021 [cited 2025 Jul 20];21(1):738. Available from: https://doi.org/10.1186/s12889-021-10762-4
11. Thammarakcharoen S, Saengrit T, Risa S, Khamewong S, Jampawan S, Sukserm T, et al. Preventive behavior of sexually transmitted disease among vocational college students in Kalasin Province. Journal of the Office of Disease Prevention and Control 7 Khon Kaen. 2023;30(Suppl 3):181-92. (in Thai)
12. Thongkhamdee S, Boonshuyar C, Thongnopakun S, Visanuyothin S. Sexual risk behavior of primary school students in industrial area, Chonburi Province. The Public Health Journal of Burapha University. 2020;15(1):85-98. (in Thai)
13. Panchanadeswaran S, Johnson SC, Mayer KH, Srikrishnan AK, Sivaran S, Zelaya CE, et al. Gender differences in the prevalence of sexually transmitted infections and genital symptoms in an urban setting in southern India. Sex Transm Infect. 2006;82(6):491-5.
14. Mungkalarungsi S, Chiengsorn R. Risk factors and impact of sexually transmitted infections among Thai adolescents: an analysis of the role of education and sexual health promotion. Academic Journal of Community Public Health. 2025;11(1):122-34. (in Thai)
15. Sherman SG, Tomko C, White RH, Nestadt DF, Silberzahn BE, Clouse E, et al. Structural and environmental influences increase the risk of sexually transmitted infection in a sample of female sex workers. Sex Transm Dis. 2021;48(9):648-53.

นิพนธ์ต้นฉบับ Original Article

การรับรู้และการจัดการตนเองกับความเปลี่ยนแปลงทางระบบหายใจในผู้ติดเชื้อเอชไอวี

Perception and self-management of respiratory system changes among people living with HIV

สรายุธ มงคล[1*]
อิทธิภาสน์ ใจเย็น[2]
ชื่นพักตร์ สาลีสิงห์[2]
สุกัญญา กรีอินทอง[1]
[1]*คณะกายภาพบำบัด วิทยาลัยเซนต์หลุยส์*
[2]*สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค*

Sarayoot Mongkol[1*]
Ettipad Jaiyen[2]
Chuenpak Saleesing[2]
Sukanya Kreeinthong[1]
[1]*Faculty of Physical Therapy, Saint Louis College*
[2]*Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute, Department of Disease Control*

[*]**Corresponding author e-mail:** sarayoot@slc.ac.th

DOI: 10.14456/taj.2026.12
Received: July 16, 2025 **Revised:** February 2, 2026 **Accepted:** February 2, 2026

บทคัดย่อ

การติดเชื้อเอชไอวี (human immunodeficiency virus infection) เป็นโรคเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ทำให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะโรคติดเชื้อฉวยโอกาสในระบบหายใจ แม้ว่าการรักษาด้วยยาต้านไวรัสจะช่วยลดปริมาณเชื้อและยืดอายุผู้ป่วยได้ แต่ผู้ติดเชื้อจำนวนมากยังคงประสบปัญหาความเข้าใจและการจัดการตนเองต่อความผิดปกติทางระบบหายใจ การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้และการจัดการต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจในผู้ติดเชื้อเอชไอวี การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 17 คน เก็บข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-2562 โดยใช้การสัมภาษณ์แบบกัลยาณมิตร ใช้เวลาประมาณ 45-60 นาทีต่อราย ข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเพื่อสกัดประเด็นหลักและแนวคิดสำคัญ ผลการวิจัยพบประเด็นสำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ (1) การรับรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและระบบหายใจหลังได้รับการวินิจฉัย (2) การแสดงออกของอาการผิดปกติและปัจจัยที่ส่งผลต่อความผิดปกติทางระบบหายใจ และ (3) การจัดการตนเองและแนวทางดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยส่วนใหญ่รับรู้ความเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจได้บางส่วน แต่ยังขาดความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับสาเหตุ และแนวทางดูแลตนเองอย่างเหมาะสม ดังนั้น การส่งเสริมให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการสังเกตอาการผิดปกติของระบบหายใจ ตลอดจนได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรทางการแพทย์ และครอบครัวจะช่วยลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนทางระบบหายใจ และส่งเสริมคุณภาพชีวิตในระยะยาวของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Abstract

Human immunodeficiency virus (HIV) infection is a chronic disease that affects the body's immune system, predisposing people living with HIV to various complications, particularly opportunistic respiratory

infections. Although antiretroviral therapy (ART) can suppress viral load and prolong survival, many people living with HIV continue to experience difficulties in understanding and managing respiratory abnormalities effectively. The objective of this study was to explore perceptions and self-management related to respiratory system changes among individuals living with HIV. This qualitative study, conducted between 2018 and 2019, utilized in-depth interviews with 17 people living with HIV who were receiving care at an ART clinic. Each interview lasted approximately 45-60 minutes and was conducted in a supportive, nonjudgmental manner. Data were analyzed using content analysis to identify key themes and conceptual patterns. The results showed three major themes: (1) perceptions of physical and respiratory system changes after diagnosis, (2) manifestations of respiratory abnormalities and factors influencing these abnormalities, and (3) self-management and care approaches for preventing respiratory complications. Most participants recognized some changes in their respiratory system but lacked adequate understanding of the underlying causes and appropriate self-care practices. Therefore, enhancing knowledge, understanding, and self-observation skills regarding respiratory abnormalities among people living with HIV, together with continuous support from healthcare providers and families, would play a crucial role in reducing respiratory complications and improving their long-term quality of life.

คำสำคัญ
ผู้ติดเชื้อเอชไอวี; ระบบหายใจ; การรับรู้; การจัดการตนเอง; การวิจัยเชิงคุณภาพ

Keywords
human immunodeficiency virus; respiratory system; perception; self-management; qualitative research

บทนำ

การติดเชื้อเอชไอวี (human immunodeficiency virus infection) ยังคงเป็นปัญหาสำคัญของระบบสาธารณสุข องค์การอนามัยโลก[1] ได้เสนอให้กลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี จัดอยู่ในกลุ่มโรคเรื้อรัง เนื่องจากผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส (antiretroviral therapy, ART) เพื่อควบคุมปริมาณเชื้อเอชไอวี และลดการถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีไปยังผู้อื่น และต้องรักษาด้วยการรับประทานยาต้านไวรัสไปตลอดชีวิต ซึ่งไม่ใช่การรักษาที่ทำให้หายขาดได้ เช่นเดียวกับโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง[2,3] ปัจจุบันการรักษาทางการแพทย์ได้พยายามค้นคว้าหาความรู้ คิดค้นสูตรยา ทดลองและทำวิจัย เพื่อหาแนวทางการรักษาที่ดีที่สุด ปัจจุบันด้วยความก้าวหน้าทางการแพทย์ ทำให้มีสูตรยาต้านไวรัส ที่สามารถยับยั้งเชื้อเอชไอวีได้ ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อฉวยโอกาส และทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีอายุยืนยาว[4,5] ทั้งนี้ ยังคงต้องมีการพัฒนาและการทำวิจัยเพื่อหาสูตรยาที่สามารถกำจัดเชื้อเอชไอวีหมดไปจากร่างกายและหายจากที่มีภาวะการติดเชื้อเอชไอวี

ภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อฉวยโอกาสที่เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีต้องเสียชีวิตนั้น จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การติดเชื้อในระบบหายใจ ได้แก่ โรคปอดบวมจากเชื้อ *Pneumocystis jirovecii* (*Pneumocystis jirovecii* pneumonia, PJP)[3,4] หรือในชื่อเดิมว่า *Pneumocystis carinii* pneumonia (PCP) เป็นการอักเสบที่เกิดจากเชื้อรา ทำให้ผู้ป่วยเป็นปอดบวม เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ถึงแม้ในปัจจุบันการได้รับยาต้านไวรัสจะสามารถช่วยลดภาวะแทรกซ้อนของโรคทางระบบหายใจได้มากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าอาการและอาการแสดงที่พบว่าผิดปกติไปของระบบหายใจ นำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อฉวยโอกาสทางระบบหายใจได้[2,5]

การศึกษาของ Gingo และคณะ[6] เกี่ยวกับสมรรถภาพปอดและอาการทางระบบหายใจในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัส จำนวน 167 คน พบว่าผู้ป่วยมีสมรรถภาพปอดลดลงและแสดงอาการผิดปกติทางระบบหายใจ โดยเฉพาะผู้ที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคทางระบบหายใจมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่[6] ข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นว่า การรับรู้และการจัดการอาการผิดปกติทางระบบหายใจ รวมทั้งการปฏิบัติตัวด้านสุขภาพ เช่น การรับประทานอาหารที่เหมาะสม การออกกำลังกาย การใช้ยาตรงเวลา และการสังเกตอาการผิดปกติเป็นปัจจัยสำคัญในการลดความรุนแรงของโรคแทรกซ้อน สอดคล้องกับการศึกษาของ Kristoffersen และคณะ[7] ที่ติดตามสมรรถภาพปอดในผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ได้รับยาต้านไวรัส เป็นระยะเวลา 4-5 ปี พบว่า ผู้ป่วยมีค่า forced expiratory volume in one second/forced vital capacity (FEV1/FVC) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะผู้ที่สูบบุหรี่มีค่า FEV1/FVC ลดลงมากกว่า ซึ่งชี้ว่าการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้ติดเชื้อเอชไอวี[7]

การศึกษาที่ผ่านมาเน้นศึกษาผลของยาต้านไวรัสและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ[8] เพื่อประเมินผลการรักษา ขณะที่การศึกษาด้านการรับรู้และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย โดยเฉพาะในด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของระบบหายใจยังมีจำนวนจำกัด[9] ผู้ป่วยบางรายมีความเข้าใจผิดว่าการได้รับยาต้านไวรัสเพียงอย่างเดียวสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อฉวยโอกาสได้ทั้งหมด ทำให้ละเลยการสังเกตอาการผิดปกติของระบบหายใจและไม่ให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น การส่งเสริมให้ผู้ติดเชื้อเอชไอวีมีความรู้ความเข้าใจ และความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางระบบหายใจจึงมีความสำคัญ โดยเฉพาะโรคที่พบได้บ่อย เช่น วัณโรคปอด และโรคปอดบวมจากเชื้อ *Pneumocystis jirovecii* ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะทุพพลภาพ สูญเสียคุณภาพชีวิตและเสียชีวิตในที่สุด การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้และการจัดการต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจในผู้ติดเชื้อเอชไอวีเพื่อประเมินระดับความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเมื่อทราบการวินิจฉัยโรค รวมทั้ง การรับรู้ต่ออาการผิดปกติที่ทำให้รับรู้อาการและอาการแสดงที่สามารถตรวจพบได้ตั้งแต่ระยะแรกของภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อฉวยโอกาสทางระบบหายใจ ผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้ติดเชื้อเอชไอวีในระบบบริการสาธารณสุขไทยต่อไป

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล ในผู้ป่วยกลุ่มเปราะบาง โดยผู้วิจัยคนที่ 2 เป็นผู้สัมภาษณ์เพียงคนเดียว งานวิจัยผ่านการรับรองจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ของสถาบันบำราศนราดูร หมายเลข 352/2016 ดำเนินการเก็บข้อมูล ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-2562 มีอาสาสมัครเข้าร่วมจำนวน 17 คน อายุระหว่าง 25-48 ปี แบ่งเป็นเพศชายจำนวน 8 คน และเพศหญิง จำนวน 9 คน ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีและได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส ตั้งแต่ 1 ปี ขึ้นไป สามารถสื่อสารและเข้าใจภาษาไทย โดยอาสาสมัครเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มารับการรักษาที่สถาบันบำราศนราดูร จังหวัดนนทบุรี โดยมาพบแพทย์เพื่อรับยาต้านไวรัส ขณะที่แพทย์ตรวจผู้ป่วยที่มารักษา หรือมาตามนัดของแพทย์ จะสอบถามความสมัครใจของผู้ป่วยในการสัมภาษณ์เพื่อให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เมื่ออาสาสมัครให้ความยินยอมและลงนามในใบยินยอมเป็นที่เรียบร้อย แพทย์จะส่งผู้ป่วยให้มาพบกับผู้วิจัยคนที่ 1 เพื่ออธิบายและทำความเข้าใจในรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ก่อนเข้ารับการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยผู้วิจัยคนที่ 2 ที่ได้รับการฝึกซ้อมและมีประสบการณ์ในการสัมภาษณ์ผู้ป่วยกลุ่มนี้มามากกว่า 5 ปี เพื่อสัมภาษณ์ให้ได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้และความเข้าใจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น อาการ และอาการแสดงของระบบหายใจ

โดยผู้วิจัยคนที่ 2 ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึก การสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล และเลือกใช้คำถามแบบปลายเปิดตามที่ได้กำหนดไว้ เพื่อให้อาสาสมัครสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเป็นอิสระ ห้องสัมภาษณ์จะมีเพียงผู้วิจัยคนที่ 2 และอาสาสมัครเท่านั้น คำถามในการวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในการให้คำแนะนำและดูแลผู้ติดเชื้อเอชไอวีมากกว่า 5 ปี จำนวน 3 คน โดยมีประเด็นคำถามที่ต้องใช้เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่ได้จากการสัมภาษณ์ประกอบด้วย

1) ท่านรู้สึกว่าระบบหายใจของท่านมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ หลังจากที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี

2) ท่านรู้สึกว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของระบบหายใจเป็นอย่างไร หลังจากที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี

3) ท่านมีวิธีการรับมือกับอาการ อาการแสดง การแก้ไขปัญหา และการจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจของท่านอย่างไร

ขอบเขตของคำถามเป็นการถามเกี่ยวกับการรับรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก อาการ และอาการแสดงที่เกิดขึ้นกับระบบหายใจหลังจากที่อาสาสมัครได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวี โดยจะเริ่มต้นถามความรู้สึกตั้งแต่แรกที่เกิดขึ้นกับร่างกายของอาสาสมัครหลังจากได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีว่ามีความรู้สึกอย่างไร หรือมีอะไรเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ จากนั้นจะนำเข้าสู่ประเด็นคำถามเกี่ยวกับความรู้สึกและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับระบบหายใจ เช่น ผู้ป่วยรู้สึกว่ามีการเปลี่ยนแปลง หรือไม่ คิดว่าเกิดจากสาเหตุใด มีแนวทางการจัดการแก้ไขความรู้สึกที่เกิดขึ้นอย่างไร โดยอาสาสมัครจะได้รับการสัมภาษณ์เพียงครั้งเดียวกับผู้วิจัยคนที่ 2 ข้อมูลที่ได้รับจากอาสาสมัครจะมีเพียงผู้วิจัยคนที่ 2 ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลของอาสาสมัครได้ โดยการนำเสนอข้อมูลนั้นจะนำเสนอโดยที่ไม่ระบุรายละเอียดจนสามารถทำให้ทราบถึงคุณลักษณะของอาสาสมัครที่ได้รับการสัมภาษณ์เด็ดขาด หากอาสาสมัครไม่ยินยอมที่จะตอบประเด็นคำถามเรื่องใด ทางผู้วิจัยคนที่ 2 จะไม่มีซักจูงหรือบีบบังคับ จนทำให้อาสาสมัครมีความรู้สึกที่ไม่เป็นมิตรกับผู้วิจัยคนที่ 2 ทั้งนี้การสัมภาษณ์จะใช้หลักการแบบกัลยาณมิตร เพื่อให้อาสาสมัครมีความไว้วางใจในตัวของผู้วิจัยคนที่ 2 ใช้เวลาในการสัมภาษณ์คนละไม่เกิน 1 ชั่วโมง ไม่มีการบันทึกเสียงในการสัมภาษณ์ในครั้งนี้ เพื่อให้การสัมภาษณ์เป็นความลับที่ผู้วิจัยคนที่ 2 และอาสาสมัครรู้ร่วมกัน 2 คน เท่านั้น

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูลจะนำเสนอในรูปแบบสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละ เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยรวม สำหรับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ถูกถอดความ (transcription) จากบันทึกของผู้วิจัย แล้วนำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) ตามแนวทางของ Miles และ Huberman[10] โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1) การอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลทั้งหมด (data familiarization) ผู้วิจัยอ่านบันทึกการสัมภาษณ์ซ้ำหลายครั้ง เพื่อทำความเข้าใจบริบทและความหมายโดยรวม

2) การจัดหมวดหมู่และให้รหัส (coding) ทำการแยกหน่วยข้อมูล (meaning units) ที่สะท้อนการรับรู้หรือประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูล แล้วกำหนดรหัสเพื่อจำแนกประเด็นหลักและประเด็นย่อย

3) การวิเคราะห์และจัดกลุ่มเนื้อหา (theme identification) รวมรหัสที่มีความหมายคล้ายกันเป็นหัวข้อย่อย (sub-themes) และสังเคราะห์เป็นประเด็นหลัก (themes)

4) การสรุปและตรวจสอบความถูกต้อง (verification) ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูล และตีความโดยใช้เทคนิคการตรวจสอบสามเส้า (triangulation) ได้แก่ การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างผู้ให้ข้อมูล การตรวจสอบโดยผู้วิจัยร่วม และการยืนยันข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลบางราย (member checking)

ผลการศึกษา

1. ลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมการศึกษา

อาสาสมัครที่เข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 17 คน อายุระหว่าง 25-47 ปี โดยเป็นเพศชาย จำนวน 8 คน (ร้อยละ 47.06) และเพศหญิง จำนวน 9 คน (ร้อยละ 52.94) ผู้เข้าร่วมทุกคนได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีมาแล้วระยะเวลา 3-10 ปี และได้รับยาต้านไวรัสมาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 2-10 ปี (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมการศึกษา (n = 17)

ลักษณะทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	8	47.06
หญิง	9	52.94
ช่วงอายุ (ปี)		
25-34	5	29.41
35-44	8	47.06
45-47	4	23.53
ระยะเวลาที่ทราบผลการติดเชื้อเอชไอวี (ปี)		
3-5 ปี	6	35.29
6-10 ปี	11	64.71
ระยะเวลาการได้รับยาต้านไวรัส (ปี)		
2-5 ปี	7	41.18
6-10 ปี	10	58.82
ภาวะแทรกซ้อนจากโรคติดเชื้อฉวยโอกาส		
ไม่มี	11	64.71
มี	6	35.29
ปอดบวมจากเชื้อ *Pneumocystis jirovecii*	3	-
ฝีในสมอง	1	-
เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากท็อกโซพลาสมา	2	-
อาชีพ		
พนักงานบริษัทเอกชน	2	11.76
ข้าราชการ	1	5.88
ค้าขาย	4	23.53
รับจ้างทั่วไป	4	23.53
ไม่เปิดเผย	6	35.30
พฤติกรรมการสูบบุหรี่		
ไม่สูบ	11	64.71
สูบ	6	35.29

จากการรวบรวมข้อมูลพบว่า มีอาสาสมัครที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยหรือรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคติดเชื้อฉวยโอกาสมาก่อน จำนวน 11 คน (ร้อยละ 64.71) และมีอาสาสมัครที่เคยมีประวัติการเจ็บป่วยจากภาวะแทรกซ้อนของโรคติดเชื้อฉวยโอกาส จำนวน 6 คน (ร้อยละ 35.29) โดยแบ่งเป็นโรคในระบบหายใจ ได้แก่ โรคปอดบวมจากเชื้อ *Pneumocystis jirovecii* จำนวน 3 คน และโรคทางระบบประสาท จำนวน 3 คน ได้แก่ โรคฝีในสมอง (brain abscess) จำนวน 1 คน และโรคสมองอักเสบจากเชื้อท็อกโซพลาสมา (cerebral toxoplasmosis) จำนวน 2 คน ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมทุกคนไม่มีอาการผิดปกติ ในปัจจุบันรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ และสามารถควบคุมอาการได้ดี

การเก็บข้อมูลใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก โดยมีระยะเวลาในการสัมภาษณ์ระหว่าง 45-60 นาทีต่อราย ไม่มีผู้เข้าร่วมรายใดปฏิเสธการให้ข้อมูล อาสาสมัครมีอาชีพหลากหลาย ได้แก่ พนักงานบริษัทเอกชน จำนวน 2 คน (ร้อยละ 11.76) ข้าราชการ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 5.88) ค้าขาย จำนวน 4 คน (ร้อยละ 23.53) รับจ้างทั่วไป จำนวน 4 คน (ร้อยละ 23.53) และไม่เปิดเผยอาชีพ จำนวน 6 คน (ร้อยละ 35.30) สำหรับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ พบว่า อาสาสมัครไม่สูบบุหรี่ จำนวน 11 คน (ร้อยละ 64.71) และ สูบบุหรี่ 6 คน (ร้อยละ 35.29) ซึ่งสะท้อนถึงความแตกต่างด้านพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่เข้าร่วมการศึกษา ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมทุกคนให้ความร่วมมือและแสดงความสมัครใจในการให้ข้อมูลอย่างเปิดเผย ทำให้ได้ข้อมูลเชิงลึกที่สะท้อนประสบการณ์จริงเกี่ยวกับการดำเนินชีวิต การดูแลสุขภาพ และการรับประทานยาต้านไวรัสในชีวิตประจำวันอย่างชัดเจน ในปัจจุบันอาสาสมัครทุกรายไม่มีอาการผิดปกติ และสามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ

2. การรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ

2.1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาพบว่า ประสบการณ์และการรับรู้ของอาสาสมัครเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจหลังได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีสามารถจำแนกออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มที่รับรู้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ กลุ่มที่ไม่รับรู้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ และกลุ่มที่รับรู้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจหลังการเกิดโรคติดเชื้อฉวยโอกาส

กลุ่มที่ 1 รับรู้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ

อาสาสมัครกลุ่มนี้จำนวน 6 คน กล่าวว่า มีความรู้สึกเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ เช่น หายใจไม่สะดวก หอบเหนื่อยง่าย โดยเฉพาะเมื่อออกแรงหรืออยู่ในอากาศเย็น หลายคนกล่าวถึงการระคายเคือง ในลำคอและจมูก มีน้ำมูกหรืออาการหวัดบ่อยขึ้น ซึ่งทำให้ต้องใช้ยาดมหรือรับประทานยาเพื่อบรรเทาอาการ

ในอาสาสมัครที่มีพฤติกรรมสูบบุหรี่เป็นประจำ และประกอบอาชีพที่ต้องใช้แรงกาย พบการรับรู้ว่าความสามารถในการทำกิจกรรมหรือการใช้แรงลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนหน้า รวมถึงมีอาการหายใจลำบาก หายใจไม่เต็มปอด คอแห้ง และระคายเคืองบริเวณลำคอร่วมด้วย ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าอาสาสมัครสามารถเชื่อมโยงการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายกับอาการทางระบบหายใจที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้

ในส่วนของอาสาสมัครที่มีความเครียดและความรู้สึกเศร้าภายหลังทราบสถานะการติดเชื้อ พบว่า มีปัญหาการนอนหลับร่วมกับการรับรู้ถึงอาการหายใจติดขัด เหนื่อยง่าย และหอบเมื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งแตกต่างจากประสบการณ์ก่อนการได้รับการวินิจฉัย ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนถึงความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ด้านร่างกายและสภาวะทางอารมณ์ของอาสาสมัคร

นอกจากนี้ อาสาสมัครบางรายให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมลพิษทางอากาศและฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM2.5 ซึ่งรับรู้ว่าอาจส่งผลต่ออาการทางระบบหายใจ จึงมีการปรับพฤติกรรมและเพิ่มความระมัดระวังในการดำเนินชีวิตประจำวัน

กลุ่มที่ 2 ไม่รับรู้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ

อาสาสมัครกลุ่มนี้จำนวน 5 คน ให้ข้อมูลว่า ไม่สามารถ

รับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจภายหลังได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีอย่างชัดเจน โดยบางรายยังคงดำเนินชีวิตและปฏิบัติหน้าที่ตามปกติ และให้ความสำคัญกับการทำงานและการดูแลครอบครัวเป็นหลัก จึงไม่ได้สังเกตหรือประเมินการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจอย่างเป็นรูปธรรม

อาสาสมัครบางรายยังคงมีพฤติกรรมสูบบุหรี่ โดยให้เหตุผลว่าการสูบบุหรี่เป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ในการผ่อนคลายความเครียดจากการทำงานและแรงกดดันในชีวิตประจำวัน ขณะเดียวกัน มีการปฏิบัติตามแผนการรักษา โดยเฉพาะการรับประทานยาตามคำแนะนำของแพทย์

สำหรับอาสาสมัครบางราย ภายหลังทราบว่าตนเองติดเชื้อเอชไอวี มีปฏิกิริยาทางอารมณ์ในระยะแรก เช่น ร้องไห้ และมีอาการซึมเศร้า ก่อนที่จะค่อย ๆ ปรับตัวและกลับไปดำเนินชีวิตตามปกติ อาสาสมัครบางรายมีความคุ้นชินกับการดำรงชีวิตร่วมกับภาวะการติดเชื้อ เนื่องจากมีบุคคลใกล้ชิดหรือเพื่อนที่มีภาวะเดียวกัน ส่งผลให้ไม่ได้รับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจอย่างเด่นชัด

ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนว่า อาสาสมัครกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับการปรับตัวทางด้านจิตใจ การทำงาน ความรับผิดชอบต่อครอบครัว และการดำเนินชีวิตประจำวันมากกว่าการสังเกตการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของระบบหายใจ

กลุ่มที่ 3 รับรู้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจหลังเกิดการติดเชื้อฉวยโอกาส

อาสาสมัครจำนวน 6 คน อยู่ในกลุ่มนี้ โดยมีประสบการณ์การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อฉวยโอกาสและมีอาการผิดปกติของระบบหายใจอย่างชัดเจน อาการที่พบ ได้แก่ หายใจลำบาก หายใจไม่ออก หอบเหนื่อย และมีไข้ รวมถึงภาวะแทรกซ้อนทางระบบหายใจ เช่น ปอดอักเสบและภาวะน้ำในปอด ซึ่งนำไปสู่การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และในบางรายเป็นช่วงเวลาที่ได้รับการตรวจและวินิจฉัยว่าติดเชื้อเอชไอวี

อาสาสมัครบางรายมีอาการรุนแรงร่วมกับความผิดปกติของระบบอื่น เช่น เวียนศีรษะ พูดไม่ได้ ชา หรือมีอาการชัก และจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด รวมถึงการให้ออกซิเจนและการรักษาในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานาน นอกจากนี้ บางรายมีน้ำหนักตัวลดลงอย่างมากในช่วงที่เจ็บป่วย

ประสบการณ์การเจ็บป่วยดังกล่าวส่งผลต่อสภาพจิตใจของอาสาสมัคร โดยพบความรู้สึกกลัว ความเครียด ความวิตกกังวล และความไม่แน่นอนเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตและอนาคต โดยเฉพาะในช่วงที่มีอาการรุนแรงและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม ภายหลังได้รับการรักษา อาสาสมัครมีการปรับตัวต่อภาวะสุขภาพและให้ความร่วมมือในการรักษาอย่างต่อเนื่อง

2.2) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพชี้ให้เห็นว่า “การรับรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจในผู้ป่วยผู้ติดเชื้อเอชไอวี” เป็นประสบการณ์ที่มีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับระดับการเจ็บป่วย ประสบการณ์การติดเชื้อฉวยโอกาส และสภาพจิตใจของแต่ละบุคคล โดยพบว่า (1) ผู้ที่มีการรับรู้ต่ออาการทางระบบหายใจมักมีประสบการณ์ทางร่างกายชัดเจน หรือมีปัจจัยร่วม เช่น การสูบบุหรี่ และสิ่งแวดล้อมเป็นมลพิษ (2) ผู้ที่ไม่รับรู้ถึงความเปลี่ยนแปลง มักมุ่งเน้นไปที่ภาระหน้าที่ ความกังวลทางสังคม และการดำรงชีวิตประจำวันมากกว่า และ (3) ผู้ที่รับรู้การเปลี่ยนแปลงภายหลังการติดเชื้อฉวยโอกาส สะท้อนความรู้สึกกลัวและความไม่มั่นคงในชีวิต แต่ก็แสดงถึงความพยายามในการปรับตัวและปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างต่อเนื่อง

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า “การรับรู้ตนเองต่อสุขภาพระบบหายใจ” ของผู้ป่วยผู้ติดเชื้อเอชไอวี ไม่เพียงแต่เป็นประเด็นทางกายภาพ แต่ยังสะท้อนมิติทางอารมณ์และสังคม ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพในระยะยาว

3. แนวทางการดูแลตนเองและการจัดการอาการทางระบบหายใจของผู้ป่วยผู้ติดเชื้อเอชไอวี

จากการสัมภาษณ์อาสาสมัครพบว่า การรับรู้ความเข้าใจ และการจัดการอาการที่เกี่ยวข้องในผู้ติดเชื้อ

เอชไอวีมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับประสบการณ์ส่วนตัว และระดับความตระหนักต่อสุขภาพของแต่ละบุคคล โดยอาสาสมัครทุกคนมีความคิดเห็นร่วมกันว่า “เมื่อรู้สึกว่ามีอาการผิดปกติทางระบบหายใจ” สิ่งแรกที่กระทำคือ การไปพบแพทย์เพื่อรับการตรวจวินิจฉัยและรักษาอย่างถูกต้อง เนื่องจากมีความกังวลว่าอาการที่เกิดขึ้นอาจเกี่ยวข้องกับวัณโรคหรือโรคปอดบวม ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ติดเชื้อเอชไอวี

หลายคนแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในความเสี่ยงของการใช้ยาด้วยตนเอง โดยเฉพาะเมื่อจำเป็นต้องรับประทานยาต้านไวรัสร่วมกับยาอื่น ๆ จึงหลีกเลี่ยงการซื้อยารับประทานเอง และเลือกไปพบแพทย์ทันทีเพื่อป้องกันผลข้างเคียงจากการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้นร่วมกัน

ผลการศึกษาพบว่า การดูแลตนเองของผู้ป่วยแตกต่างกันตามทัศนคติและประสบการณ์ต่อโรค ผู้ป่วยบางรายมองว่าการได้รับยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องเพียงพอต่อการรักษาและไม่ได้ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจมากนัก ในขณะที่ผู้ป่วยบางรายมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างชัดเจน เช่น การเลิกสูบบุหรี่ ลดหรือหยุดดื่มสุรา และหันมาออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกาย

นอกจากนี้ พบว่า ประสบการณ์การเจ็บป่วยจากโรคติดเชื้อฉวยโอกาสทางระบบหายใจเป็นประเด็นสำคัญที่ปรากฏในการรับรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของอาสาสมัคร โดยเฉพาะผู้ที่เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากภาวะดังกล่าว มีแนวโน้มให้ความสำคัญกับการป้องกันการเกิดโรคซ้ำและการดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้น ภายหลังผ่านประสบการณ์การเจ็บป่วย อาสาสมัครบางรายมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ การหยุดสูบบุหรี่ การหยุดหรือลดการดื่มสุรา การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และการปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลยังพบว่า ประสบการณ์การเจ็บป่วยรุนแรงจากการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญที่ทำให้อาสาสมัครตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพมากขึ้น โดยเฉพาะภายหลังการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย อาสาสมัครบางรายมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงและลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนซ้ำ

ประสบการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า การเผชิญกับภาวะแทรกซ้อนทางระบบหายใจทำให้ผู้ป่วยเกิดการตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพมากขึ้น และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นรูปธรรมในระยะยาว เช่น การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง การรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ และการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มสมรรถภาพของระบบหายใจ การดูแลตนเองของผู้ติดเชื้อเอชไอวีด้านระบบหายใจมีความหลากหลายทั้งในมิติของการรับรู้ทางกาย การตอบสนองทางจิตใจ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิตและความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวันของผู้ป่วย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยผู้ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 17 ราย พบว่า ผู้เข้าร่วมมีการรับรู้ต่อสุขภาพและผลกระทบของการสูบบุหรี่ที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะกลุ่มผู้ชายที่ประกอบอาชีพใช้แรงงานซึ่งมักใช้บุหรี่เป็นเครื่องมือในการผ่อนคลายและเพิ่มสมรรถภาพการทำงาน อย่างไรก็ตาม เมื่อเกิดอาการเหนื่อยล้าและหายใจลำบาก ผู้เข้าร่วมเริ่มตระหนักถึงความเสี่ยงของบุหรี่และเกิดแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การสนับสนุนจากบุคลากรทางการแพทย์และครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเสริมแรงให้เกิดการดูแลสุขภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านการรับประทานยาต้านไวรัสและการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยง การสัมภาษณ์ยังสะท้อนให้เห็นถึงกระบวนการ “การยอมรับตนเอง” และ “การมองชีวิตอย่างมีคุณค่า” ซึ่งเป็นพื้นฐานของการดำรงชีวิตร่วมกับโรคเรื้อรังในระยะยาว ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า การสร้างแรงสนับสนุนทางสังคมและการให้คำปรึกษาเชิงลึกด้านสุขภาพจิตและพฤติกรรมสุขภาพ อาจมีบทบาทสำคัญต่อการลดพฤติกรรมสูบบุหรี่และส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ติดเชื้อเอชไอวีในประเทศไทย

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่า สามารถจัดกลุ่มอาสาสมัครที่เป็นผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มีการให้ข้อมูลใกล้เคียงสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ได้ 3 ประเภท คือ กลุ่มผู้ป่วยที่รับรู้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ ผู้ป่วยที่ไม่รับรู้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ และผู้ป่วยที่รับรู้เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคติดเชื้อฉวยโอกาส โดยข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับระบบหายใจในผู้ติดเชื้อเอชไอวี จากการเก็บข้อมูลในครั้งนี้พบว่า ยังมีการรับรู้ ความรู้และความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่เกิดอาการและอาการแสดงที่ผิดปกติของระบบหายใจ

การศึกษาในครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่จะมีความรู้สึกที่ไวต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่ อาจเนื่องจากผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ได้รับนิโคติน และสารพิษในบุหรี่ได้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบหายใจ ความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อปอดและถุงลมอาจจะถูกทำลายด้วยควันจากบุหรี่ที่ผู้ป่วยสูบ ทำให้ผู้ป่วยมีความไวต่อการรับรู้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Gingo และคณะ[6] ที่พบว่า สมรรถภาพปอดของกลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่สูบบุหรี่ จะมีค่า FEV1/FVC ลดลงมากกว่ากลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่สูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้จากการศึกษาของ Kristoffersen และคณะ[7] ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพปอดในผู้ติดเชื้อเอชไอวี โดยติดตามสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยระยะเวลา 4-5 ปี พบว่า สมรรถภาพปอดของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่สูบบุหรี่ลดลงมากกว่าผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่ไม่สูบบุหรี่ และสมรรถภาพปอดของผู้ติดเชื้อเอชไอวีทุกคนมีแนวโน้มลดลง อาจกลายเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อไปในอนาคต

จากการศึกษาครั้งนี้อาจกล่าวได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับระบบหายใจนั้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ความรู้ และความสนใจในการดูแลตนเองของผู้ป่วย[11] เมื่อได้พูดคุยเชิงลึกกับอาสาสมัคร พบว่า กลุ่มที่ดูแลตัวเองเป็นอย่างดี จะเป็นกลุ่มคนที่มีความรู้ที่ดีและเข้าใจพยาธิสภาพของโรค มีประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับระบบหายใจของตนในอดีตที่ผ่านมา ทำให้รู้ว่าจะต้องดูแลและจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างไร

การยอมรับผู้ติดเชื้อเอชไอวีจากครอบครัวเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากในการดูแลตนเอง[12] สังเกตอาสาสมัครที่ครอบครัวเข้าใจและยอมรับต่อสิ่งที่ผู้ป่วยเป็น พบว่า ผู้ป่วยมีการดูแลตนเองที่ดี ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้ชีวิตและคอยสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของระบบหายใจที่เปลี่ยนแปลงในร่างกายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อวางแผนและหาแนวทางในการดูแลตนเอง เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีชีวิตอยู่กับครอบครัวให้นานขึ้น แต่เมื่อสังเกตผู้ป่วยที่ครอบครัวไม่ยอมรับ พบว่า ผู้ป่วยไม่ค่อยสนใจและดูแลตนเอง ไม่สนใจว่าร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงไปในรูปแบบใด นอกจากนี้ ประเด็นสำคัญที่พบจากการศึกษาในครั้งนี้ คือ ฐานะทางการเงินของตนเองและครอบครัว เป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยลืมที่จะดูแลและใส่ใจในการเปลี่ยนแปลงทางระบบหายใจของตนเอง เพราะผู้ป่วยบางคนฐานะทางการเงินไม่ดี ทำงานแบบแบบใช้แรงงานและต้องหาเช้ากินค่ำ อาจจะไม่สนใจว่ามีเกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจ เพราะมัวแต่มุ่งเน้นที่จะต้องไปทำงาน เพื่อหาเงินใช้ในแต่ละวัน การเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยอาจจะไม่ใช่สิ่งที่ผู้ป่วยให้ความสนใจ แตกต่างจากผู้ป่วยที่ฐานะทางการเงินที่ดี พบว่า จะให้ความสนใจในการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของระบบหายใจว่ามีอะไรเปลี่ยนแปลง เมื่อสงสัยก็รีบมาพบแพทย์ เพื่อให้วินิจฉัยและให้การรักษาที่ถูกต้อง เพราะไม่ต้องการให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคติดเชื้อฉวยโอกาส ซึ่งอาจจะทำให้เสียชีวิตได้

ข้อจำกัดของการศึกษา

1) ช่วงอายุของอาสาสมัครเป็นแค่เพียงช่วงอายุหนึ่งเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เทียบเคียงในช่วงอายุอื่นได้ การศึกษาในอนาคตควรศึกษาเพิ่มเติมให้ครอบคลุมทุกช่วงอายุ

2) อาสาสมัครในการศึกษาครั้งนี้เป็นคนที่มีภูมิลำเนาและพักอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลเท่านั้น การศึกษาในอนาคตควรเก็บข้อมูลในพื้นที่อื่นโดยมีจำนวนอาสาสมัครที่กระจายมาจากเขตพื้นที่

และจังหวัดต่าง ๆ เพิ่มขึ้นให้เพียงพอต่อการเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากร

ข้อเสนอแนะจากการทำวิจัย

1) บุคลากรทางการแพทย์ควรให้ความรู้เกี่ยวกับอาการผิดปกติของระบบหายใจและแนวทางการจัดการปัญหาที่ถูกต้องกับผู้ติดเชื้อเอชไอวีอย่างต่อเนื่อง การติดตามอาการทางระบบหายใจควรเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินสุขภาพประจำของผู้ป่วยในคลินิก ART เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสังเกต และจัดการอาการด้วยตนเอง และควรพัฒนาโปรแกรมให้ความรู้และฝึกทักษะการสังเกตอาการผิดปกติ ของระบบหายใจสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวีทั้งในระดับโรงพยาบาลและชุมชน

2) ครอบครัวและผู้ดูแลควรได้รับความรู้เกี่ยวกับสัญญาณเตือนของภาวะแทรกซ้อนทางระบบหายใจ เพื่อสนับสนุนการสังเกตและการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

3) ควรมีการพัฒนามาตรการและวิธีการส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายได้ดูแลสุขภาพตนเอง โดยใช้แนวทางที่สอดคล้องกับบริบทและระดับการรับรู้ของผู้ป่วยแต่ละกลุ่มให้เหมาะสม รวมทั้งพัฒนาเครื่องมือสำหรับวัดและประเมินผล เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับการรับรู้ดังกล่าว และการดูแลสุขภาพตนเองของกลุ่มผู้ป่วยแต่ละกลุ่มในระยะยาวต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้บริหาร แพทย์ นักกายภาพบำบัด และบุคลากรของสถาบันบำราศนราดูร ที่ให้ความเอื้อเฟื้อ อำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในระหว่างการเก็บข้อมูล รวมทั้งขอขอบพระคุณวิทยาลัยเซนต์หลุยส์ที่ได้ให้โอกาสในการสนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปได้โดยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. HIV/AIDS fact sheet [Internet]. 2023 [cited 2025 May 15]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids
2. Division of AIDS and STIs, Department of Disease Control. Annual report 2024. Nonthaburi: Division of AIDS and STIs; 2024. (in Thai)
3. Makkunchorn J, Kaeodumkoeng N, Piyayothai S, Chaijarern S, Jaingam B, Mookleemas P, et al. The development of health literacy enhancement processes on HIV and sexually transmitted infection among people living with HIV. Thai AIDS Journal. 2022;34(1):1-19. (in Thai)
4. Tharnthanaboon W, Charoennavee P. Stigma and discrimination related to HIV in the Health Services Area 10, Thailand. Thai AIDS Journal. 2023;35(1):14-32. (in Thai)
5. Somwaeng A, Phuengsamran D, Punpuing S, Darawuttimaprakorn N, Sakhunthaksin P. Factors associated with the health literacy of LGBTIQN+ people. Thai AIDS Journal. 2023; 35(2):86-100. (in Thai)
6. Gingo MR, Balasubramani GK, Kingsley L, Rinaldo CR, Alden CB, Detels R, et al. The impact of HAART on the respiratory complications of HIV infection: longitudinal trends in the MACS and WIHS cohorts. PLOS One. 2013;8 (3):e58812.
7. Kristoffersen US, Lebech AM, Mortensen J, Gerstoft J, Gutte H, Kjaer A. Changes in lung function of HIV-infected patients: a 4.5-year follow-up study. Clin Physiol Funct Imaging. 2012;32(4):288-95.
8. Santichinakul L. Introducing new anti-HIV drugs into Thailand and health fund benefit packages. Thai AIDS Journal. 2023;35(3):172-83. (in Thai)
9. Korisanuphab N, Samranet W, Chantri P. Application of self-management theory to promote adherence to antiretroviral therapy among

HIV-infected individuals. Journal of Health Science Boromarajonani College of Nursing Sunpasitthiprasong. 2020;4(3):35-47. (in Thai)

10. Ampansirirat A. Concept of qualitative research. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health. 2014;1(2):68-74. (in Thai)
11. Namkaew B, Naosuwan K. Experience of stigma and effective coping strategies among people living with HIV seeking hospital services. Journal of Boromarajonani College of Nursing, Surin. 2021;11(2):17-31. (in Thai)
12. Kongblod S, Poolsuk JV, Panpukdee O. Perceived self-care demands and self-care behavior of AIDS patients with opportunistic infections. Ramathibodi Nursing Journal. 2015; 21(1):38-51. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ **Original Article**

การเปรียบเทียบความสอดคล้องของวิธีตรวจแบบ treponemal test

Comparison of agreement among treponemal testing methods

อิสสริยา เอี่ยมสุวรรณ* Issariya Ieamsuwan*
ศราวุธ สุทธิรัตน์ Sarawut Suttirat
ณัฐริณี หอระตะ Natharinee Horata
จักรพันธุ์ รุณเจริญ Chakkaphan Runcharoen
ฝนทิพย์ เรือนทอง Fonthip Ruanthong
กษมา ทุยตระกูล Kasama Tuytagun
จิรประภา ศรีมากเปี่ยม Jhiraprapha Srimakpiam
ณิชาพัชร แสงกลาง Nichapat Saengklang
พร้อมภักตร์ ตาถนอม Phromphak Tathanom
ลดาวัลย์ งามสมเศษ Ladawan Ngamsomsad
สิดาพร เดชา Sidaporn Decha
อมรรัตน์ เขียวสม Amonrat Kheawsom
คณะเทคนิคการแพทย์ *Faculty of Medical technology,*
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ *Huachiew Chalermprakiet University*

*Corresponding author e-mail: iss_i@yahoo.com

DOI: 10.14456/taj.2026.13

Received: October 8, 2025 **Revised:** March 31, 2026 **Accepted:** April 10, 2026

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสอดคล้องของผลการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อ *Treponema pallidum* ระหว่างวิธี electrochemiluminescence immunoassay (ECLIA) และ immunochromatographic test (ICT) โดยเปรียบเทียบกับแนวทางการตรวจแบบ treponemal test ที่ใช้ TPHA เป็นวิธีอ้างอิง โดยนำซีรัม จำนวน 204 ตัวอย่าง เทียบกับแนวทางการตรวจแบบ treponemal test เริ่มต้นด้วย TPHA และตามด้วย RPR พบว่า ค่า positive percentage agreement (PPA) เท่ากับร้อยละ97.78 และ 78.13 ตามลำดับ ค่า negative percentage agreement (NPA) เท่ากับร้อยละ 100 ทั้ง 2 หลักการ overall percentage agreement (OPA) เท่ากับร้อยละ 99.41 และร้อยละ 95.60 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความสอดคล้อง โดยค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง Kappa พบว่า ความสอดคล้องระดับมากที่สุด (Kappa = 0.99, 0.86 ตามลำดับ) หากพิจารณาในเชิงความสำคัญทางคลินิก ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ECLIA มีความสอดคล้องกับ TPHA สูงกว่า ICT ในชุดตัวอย่างที่คัดเลือกไว้ล่วงหน้า วิธีตรวจวิเคราะห์แบบ treponemal test มีประสิทธิผลสูงทั้งความไวและความจำเพาะ และยังตรวจพบผู้ป่วยในระยะแฝง รวมถึงผู้ที่เคยได้รับการรักษามาก่อน โดยใช้การตรวจซิฟิลิสด้วย ECLIA ที่มีความไวและความจำเพาะสูง ให้ผลเชิงปริมาณ และเหมาะกับห้องปฏิบัติการที่ต้องการความแม่นยำ แม้จะมีต้นทุนและข้อกำหนดด้านเครื่องมือสูง ขณะที่ ICT หรือ rapid test ให้ผลรวดเร็ว ใช้งานง่าย และมีต้นทุนต่ำ เหมาะสำหรับการคัดกรองเบื้องต้น แต่มีความไวและความจำเพาะ

ต่ำกว่าและไม่สามารถติดตามระดับแอนติบอดีได้ ดังนั้นการใช้ ICT เพื่อคัดกรองร่วมกับ ECLIA เพื่อยืนยันผลจะเพิ่มประสิทธิผลการวินิจฉัยสอดคล้องกับบริบทของหน่วยบริการสุขภาพแต่ละระดับ

Abstract

This study aimed to compare the agreement of *Treponema pallidum* antibody detection between electrochemiluminescence immunoassay (ECLIA) and immunochromatographic test (ICT), using TPHA as the reference treponemal test. A total of 204 serum samples were re-evaluated using a treponemal testing algorithm, beginning with TPHA followed by RPR. The positive percentage agreement (PPA) values were 97.78% and 78.13%, respectively. The negative percentage agreement (NPA) was 100% for both methods, and the overall percentage agreement (OPA) values were 99.41% and 95.60%, respectively. The kappa coefficients indicated almost perfect agreement (kappa = 0.99, 0.86, respectively. From a clinical significance perspective, the results demonstrated that ECLIA showed a higher degree of agreement with TPHA than ICT among the pre-selected samples. Furthermore, treponemal tests demonstrated high diagnostic performance, with high sensitivity and specificity. They can detect latent infection and cases with a history of prior treatment. ECLIA provides high sensitivity and specificity and yields quantitative results, making it appropriate for laboratories requiring high analytical accuracy, despite its higher cost and instrument requirements. In contrast, ICT as a rapid test provides rapid results, ease of use, and lower cost, making it suitable for initial screening in resource-limited settings. However, ICT has lower sensitivity and specificity and cannot be used to monitor antibody levels. Therefore, using ICT for preliminary screening in combination with ECLIA for confirmation may enhance overall diagnostic effectiveness and suit the context of healthcare services at different levels.

คำสำคัญ	Keywords
ซิฟิลิส; วิธีตรวจแบบ treponemal test;	syphilis; treponemal test;
วิธีตรวจแบบ electrochemiluminescence immunoassay;	electrochemiluminescence immunoassay;
วิธีตรวจแบบ immunochromatographic test;	immunochromatographic test

บทนำ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาซิฟิลิส (syphilis) เป็นหนึ่งในโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่กลับมาทวีความรุนแรงอีกครั้งในระดับโลก รวมถึงประเทศไทย จากข้อมูลทางระบาดวิทยาสะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มการติดเชื้อที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากรายงานในปี พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนผู้ป่วยซิฟิลิสเพิ่มขึ้นมากกว่าสองเท่าเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2561 ขณะเดียวกันอัตราการติดเชื้อในหญิงตั้งครรภ์พุ่งสูงขึ้นถึงห้าเท่า[1] นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2568 มีรายงานจำนวนผู้ป่วยสะสมมากถึง 12,485 ราย[2] จากข้อมูลระบบเฝ้าระวังโรคของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค สถานการณ์โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2568 ไตรมาสที่ 4 พบว่า ยังคงมีอุบัติการณ์ของโรคสูงอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะโรคซิฟิลิส ซึ่งเป็นโรคที่อยู่ในกลุ่มโรคเฝ้าระวังสำคัญของประเทศ จำนวนผู้ป่วยซิฟิลิสรวม 31,300 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 48.1 ต่อแสนประชากร นอกจากนี้ยังพบผู้ป่วยซิฟิลิส

ในกลุ่มเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี จำนวน 1,073 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 232.1 ต่อแสนประชากร[3] ซึ่งสะท้อนปัญหาการถ่ายทอดเชื้อจากมารดาสู่ทารกและระบบฝากครรภ์และการคัดกรอง หญิงตั้งครรภ์ แสดงถึงความจำเป็นในการเร่งรัดมาตรการป้องกัน ควบคุม และให้บริการรักษาอย่างครอบคลุมในทุกกลุ่มประชากร โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงสูงและหญิงตั้งครรภ์ ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาทางสาธารณสุขที่กำลังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องด้านโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ทั้งในเรื่องของการแพร่กระจายเชื้อ การเข้าถึงบริการตรวจรักษา การคัดกรองเชิงรุก จึงเห็นถึงความจำเป็นของลำดับวิธีการตรวจวินิจฉัยให้มีความแม่นยำและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น รวมถึงพฤติกรรมเสี่ยงในประชากรบางกลุ่ม การติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด และการพัฒนามาตรการป้องกันในระดับระบบสาธารณสุข จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อยับยั้งแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของอัตราป่วยและลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในระยะยาว

สาเหตุของโรคซิฟิลิสเกิดจากการติดเชื้อ *Treponema pallidum* (*T. pallidum*) ซึ่งเป็นแบคทีเรีย ในกลุ่มสไปโรขีต (spirochete)[4] สามารถแพร่เชื้อได้ผ่านการมีเพศสัมพันธ์ การรับเลือดที่ปนเปื้อนหรือถ่ายทอดจากมารดาสู่ทารกในครรภ์[5] เชื้อดังกล่าวมีการดำเนินโรค เป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ระยะที่ 2 ระยะแฝง และระยะที่ 3 ซึ่งในแต่ละระยะจะมีลักษณะทางคลินิกที่แตกต่างกัน และหากไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาอย่างทันท่วงที อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในระยะยาว[6] ที่สำคัญหากการติดเชื้อเกิดขึ้นในหญิงตั้งครรภ์เชื้อสามารถส่งผลต่อทารกในครรภ์และนำไปสู่การเกิดซิฟิลิสแต่กำเนิด (congenital syphilis) ส่วนใหญ่มักไม่แสดงอาการเนื่องจากอยู่ในระยะแฝง (latent syphilis) แต่อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อการตั้งครรภ์ เช่น ภาวะแท้ง ทารกส่วนใหญ่ได้รับเชื้อจากมารดาขณะอยู่ในครรภ์โดยผ่านทางรก บางรายอาจได้รับเชื้อโดยสัมผัสกับแผล (chancre) ที่ช่องคลอดหรือปากมดลูกของมารดาระหว่างคลอด หากมารดา ติดเชื้อระยะที่ 1 ทารกมีโอกาสติดเชื้อร้อยละ 70-100 ถ้ามารดาติดเชื้อ ระยะที่ 2 ทารกมีโอกาสติดเชื้อร้อยละ 90 แต่ถ้ามารดาติดเชื้อระยะแฝงโอกาสติดเชื้อลดลงเหลือร้อยละ 30 ทารกที่ติดเชื้อขณะตั้งครรภ์และไม่ได้รับการรักษา มีโอกาสเสียชีวิตในครรภ์ถึงร้อยละ 25[7] สำหรับการตรวจทางห้องปฏิบัติการภูมิคุ้มกันวิทยา แบ่งออกเป็น 2 ประเภทสำคัญ ได้แก่ การตรวจแบบจำเพาะ (treponemal test)[8] ตรวจหาแอนติบอดีจำเพาะ (treponemal antibodies) ซึ่งจะคงอยู่ได้นานตลอดชีวิต[9] และแบบไม่จำเพาะ (non-treponemal test)[8] ซึ่งตรวจหาแอนติบอดีไม่จำเพาะ (non-treponemal antibodies) ที่จะลดลงเมื่อได้รับการรักษาอย่างเหมาะสม[9] ดังนั้น โดยแนวทางการวินิจฉัยที่นิยมใช้ในอดีต เรียกว่า แนวการตรวจ แบบดั้งเดิม (traditional algorithm) เริ่มต้นด้วยการตรวจแบบไม่จำเพาะ เช่น rapid plasma reagin (RPR) แล้วจึงยืนยันผลด้วยการตรวจแบบจำเพาะ อย่างไรก็ตามแนวทางดังกล่าวมีข้อจำกัดในด้านความไวโดยเฉพาะในการตรวจผู้ป่วยระยะที่ 1 หรือระยะแฝง[10] ถ้าตรวจคัดกรอง ผู้ติดเชื้อกลุ่มนี้ด้วยวิธี RPR ตามแนวการตรวจแบบดั้งเดิม (traditional algorithm) จะตรวจไม่พบและมีโอกาสที่จะแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่นทางเลือดได้ โดยเฉพาะในหญิงตั้งครรภ์จะถ่ายทอดเชื้อไปสู่ทารกในครรภ์ได้[11] จึงมีการเสนอแนวทางการวินิจฉัยแบบใหม่ เรียกว่า แนวการตรวจแบบย้อนทาง (reverse algorithm) เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการตรวจวินิจฉัย ซึ่งได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นในหลายประเทศ แนวทางนี้เริ่มต้น ด้วยการตรวจแบบจำเพาะ ที่มีความไวสูง เช่น electrochemiluminescence immunoassay (ECLIA) หรือ immunochromatographic test (ICT) และตามด้วยการตรวจแบบไม่จำเพาะ เพื่อประเมินความสอดคล้อง หากผลไม่สอดคล้องกัน อาจพิจารณาใช้การตรวจยืนยันเพิ่มเติม ด้วยการตรวจแบบจำเพาะอีกหนึ่งวิธี แนวทางดังกล่าวสามารถช่วยให้ตรวจพบผู้ป่วยในระยะแฝง รวมถึงผู้ที่เคยได้รับการรักษามาก่อน ซึ่งอาจตรวจไม่พบด้วยวิธีแบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น[12] ในประเทศไทยตั้งเป้าหมายไว้ว่า จะลดการแพร่ระบาดของโรคซิฟิลิส และลดจำนวนผู้ป่วยซิฟิลิสแต่กำเนิด

(congenital syphilis) ลงให้ได้มากที่สุด จึงให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านประสิทธิผลเป็นหลัก โดยกำหนดให้ใช้ลำดับขั้นตอนการตรวจแบบย้อนทาง (reverse algorithm) เพียงอย่างเดียวเท่านั้น เป็นแนวทางการตรวจแอนติบอดีต่อโรคซิฟิลิสทางห้องปฏิบัติการในประเทศไทย[11]

องค์การอนามัยโลกได้แนะนำหลักการ ICT ซึ่งมีการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคนิคการตรวจแบบรวดเร็ว สามารถทราบผลภายใน 30 นาที[13] โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีทรัพยากรอย่างจำกัด เนื่องจากข้อดีด้านความรวดเร็ว ใช้งานง่าย และไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่ซับซ้อน อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดด้านความแม่นยำ โดยเฉพาะในบริบทที่มีอัตราความชุกของโรคต่ำ ซึ่งอาจนำไปสู่การแปลผลที่คลาดเคลื่อนหรือการรักษาเกินความจำเป็น

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสอดคล้องของผลการตรวจหาแอนติบอดีต่อเชื้อ *T. pallidum* ระหว่างวิธี ECLIA และ ICT โดยเปรียบเทียบกับแนวทางการตรวจแบบ treponemal test ที่ใช้ TPHA เป็นวิธีอ้างอิง โดยศึกษาค่าความสอดคล้องในกรณีที่ผลเป็นบวก (positive percentage agreement, PPA) ค่าความสอดคล้องในกรณีที่ผลเป็นลบ (negative percentage agreement, NPA) ค่าความสอดคล้องรวม (overall percentage agreement, OPA) ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง (kappa coefficient) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดแนวทางวินิจฉัยที่เหมาะสมต่อไปในทางคลินิกและสาธารณสุข

วัสดุและวิธีการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เลขที่ HCU-EC1634/2568 โดยประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1) เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างซีรัมเป็นซีรัมเหลือใช้ ไม่ระบุข้อมูลส่วนบุคคลและได้รับการตรวจคัดกรองหรือยืนยันซิฟิลิส เก็บรักษาไว้ที่ -20°C ภายในระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน ก่อนการนำมาทำการวิจัย ได้รับการอนุเคราะห์ซีรัมเหลือใช้ที่ให้ผลบวกด้วยหลักการ ECLIA และให้ผลบวกด้วยหลักการ ICT จากโรงพยาบาลพระปกเกล้า และโรงพยาบาลพนมสารคาม ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้มาจากซีรัมเหลือใช้จากนักศึกษาคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติที่ให้ผลลบด้วยวิธี RPR และ TPHA

2) เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างซีรัมที่ไม่สามารถนำมาใช้ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ซีรัมที่ไม่สามารถยืนยันผลบวกหรือผลลบเบื้องต้นได้ด้วยวิธีมาตรฐาน เช่น ECLIA, ICT, RPR และ TPHA รวมทั้งซีรัมที่มีลักษณะขุ่นหรือเกิดภาวะ hemolysis ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของผลการตรวจ รวมถึงซีรัมที่มีการเก็บรักษาไม่เหมาะสม เช่น การเก็บรักษาเกินระยะเวลาที่กำหนดหรือเก็บในสภาวะที่ไม่ตรงตามมาตรฐาน ซึ่งอาจทำให้คุณภาพของตัวอย่างเสื่อมลงและไม่เหมาะสมต่อการทดสอบ

3) การคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 204 ตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นตัวอย่างที่ให้ผลบวก 77 ตัวอย่าง และตัวอย่างที่ให้ผลลบ 127 ตัวอย่าง ตัวชี้วัดหลักที่ใช้เปรียบเทียบความสอดคล้องของวิธีตรวจแบบ treponemal test ได้แก่ PPA, NPA และ OPA ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความสอดคล้องเชิงสัดส่วนระหว่างวิธีทดสอบที่ศึกษาและวิธีมาตรฐานอ้างอิง เพื่อประเมินความเพียงพอของจำนวนตัวอย่าง โดยใช้สูตรการประมาณช่วงความเชื่อมั่นของสัดส่วน ดังนี้

$$n = \frac{(Z^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (Z = 1.96) และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (precision) เท่ากับร้อยละ ±5[14] ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ใช้ในการประเมินความแม่นยำของวิธีการวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ จากการคำนวณ ค่า PPA อยู่ในช่วง

ร้อยละ 90-95 ต้องใช้จำนวนตัวอย่างที่ให้ผลบวกระหว่าง 73-139 ตัวอย่างเพื่อให้ได้ค่าประมาณที่มี precision ร้อยละ ±5 การศึกษานี้มีจำนวนตัวอย่างผลบวก 77 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ได้รับความอนุเคราะห์จากโรงพยาบาลทั้งสองแห่ง และถือว่าอยู่ในช่วงที่เพียงพอเมื่อค่า PPA อยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 95) ในส่วนของตัวอย่างที่ให้ผลลบ จำนวน 127 ตัวอย่าง สำหรับการประเมินค่า NPA ที่ precision ร้อยละ ±5 จึงถือว่ามีจำนวนเพียงพอและให้ค่าประมาณที่มีเสถียรภาพสำหรับค่า OPA ซึ่งประเมินจากจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 204 ตัวอย่าง พบว่ามีจำนวนเพียงพอสำหรับการประเมินให้ได้ความแม่นยำร้อยละ ๓5 ภายใต้ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างซีรัมรวม 204 ตัวอย่าง แบ่งเป็นผลบวก 77 ตัวอย่าง และผลลบ 127 ตัวอย่าง พร้อมซีรัมควบคุม 79 ตัวอย่าง (ผลบวก 52 ตัวอย่าง และผลลบ 27 ตัวอย่าง) เปรียบเทียบแนวทางการตรวจวินิจฉัยซิฟิลิส ระหว่างวิธี ECLIA และ ICT โดยเปรียบเทียบกับแนวทางการตรวจแบบ treponemal test เริ่มต้นด้วยชุดตรวจ TPHA จากนั้นตรวจด้วยวิธี RPR ตามลำดับ

ชุดตรวจที่ใช้ในการศึกษา

1) Elecsys® Syphilis, Roche Cobas® e 801, Germany (หลักการ ECLIA, ชนิดแอนติเจนที่ใช้ TpN15 TpN17 TpN47)

2) Abbott SD Bioline syphilis 3.0, Standard Diagnostics, Yongin, South Korea (หลักการ ICT, ชนิดแอนติเจนที่ใช้ TpN15 TpN17 TpN47)

3) RPR 500 Test Kit (Rapid Plasma Reagin Test) Rapid Labs Ltd., UK (หลักการ Flocculation, การรวมกลุ่มระหว่าง lipoidal antigen กับแอนติบอดี)

4) TPHA 200 Test Kit (*Treponema pallidum* hemagglutination assay) Rapid Labs Ltd., UK (วิธี TPHA, hemagglutination โดยใช้เม็ดเลือดแดงของสัตว์ปีกเคลือบด้วยแอนติเจนของเชื้อ *T. pallidum*)

วิธีการทดสอบ

การศึกษานี้ใช้ตัวอย่างซีรัมทั้งหมดแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ให้ผลบวกจำนวน 77 ตัวอย่าง โดย 45 ตัวอย่าง ได้รับความอนุเคราะห์ซีรัมที่ให้ผลบวกด้วยหลักการ ECLIA และอีก 32 ตัวอย่างให้ผลบวกด้วยหลักการ ICT กลุ่มตัวอย่างควบคุมที่ให้ผลลบจำนวน 127 ตัวอย่าง เป็นซีรัมเหลือใช้จากนักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ นอกจากนี้มีซีรัมจากกลุ่มควบคุม 79 ตัวอย่าง จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ แบ่งเป็นผลบวก 52 ตัวอย่าง และผลลบ 27 ตัวอย่าง ขั้นตอนการศึกษานำตัวอย่างไปวิเคราะห์โดยใช้ TPHA เป็นวิธีอ้างอิง เจือจางซีรัมให้มีความเข้มข้น 1:20 ใช้ซีรัม 25 ไมโครลิตร กับ unsensitized cells 75 ไมโครลิตร และซีรัม 25 ไมโครลิตรกับ sensitized cells 75 ไมโครลิตร วางที่อุณหภูมิห้อง 45 นาที อ่านผลการเกาะกลุ่ม[15] เพื่อเปรียบเทียบความสอดคล้องของวิธีตรวจแบบ treponemal test และตรวจติดตามด้วยวิธี RPR ทำ two-fold serial dilution บนแผ่นกระดาษแข็งวงกลม แล้วหยด RPR antigen 1 หยด นำไปวางบน rotator (100 rpm) 8 นาที อ่านผลการรวมตัวกันจากปฏิกิริยา[16]

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อใช้เปรียบเทียบความสอดคล้องของวิธีตรวจแบบ treponemal test ได้แก่ PPA, NPA, OPA, ค่า Kappa และ Fisher's exact test ด้วยโปรแกรม SPSS v22.0 (IBM Corp, Armonk, NY, USA) ค่า Kappa เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างวิธีการทดสอบทั้งสอง โดยตัดผลของความบังเอิญออกจากการพิจารณา เกณฑ์การแปลผลค่าความสอดคล้องของ Kappa อ้างอิงตามเกณฑ์ของ Landis และ Koch (1977)[17] ดังนี้ K≤0 แสดงถึงไม่มีความสอดคล้อง 0.01-0.20 แสดงถึงความสอดคล้องในระดับน้อย 0.21-0.40 แสดงถึงความสอดคล้องในระดับพอใช้ 0.41-0.60 แสดงถึงความสอดคล้องในระดับปานกลาง 0.61-0.80 แสดงถึงความสอดคล้องในระดับมาก

และ 0.81–1.00 แสดงถึงความสอดคล้องในระดับมากที่สุด และ Fisher's exact test เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของวิธีการตรวจวินิจฉัยซิฟิลิส โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p<0.05$

ผลการศึกษา

จากการเปรียบเทียบแนวทางการตรวจวินิจฉัยซิฟิลิสเริ่มต้นด้วย ECLIA กับ ICT พบว่าแนวทางการตรวจวินิจฉัยด้วย ECLIA นำมาเทียบกับแนวทางการตรวจของผู้วิจัยเริ่มต้นด้วย TPHA ในกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 172 ราย พบว่า จากแนวทางการตรวจเริ่มต้นด้วย ECLIA มีผลบวก 45 ราย ผลลบ 127 ราย และเมื่อนำผลบวกทั้งหมดมาตรวจซ้ำด้วยแนวทางการตรวจของผู้วิจัย พบว่า มีผลบวก 44 ราย ผลลบ 128 ราย ดังนั้น พบว่ามีผลบวกที่ตรงกัน 44 ราย ผลลบที่ตรงกัน 127 ราย และมี 1 ราย ที่ผลไม่ตรงกัน โดย ECLIA ให้ผลบวก แต่ TPHA ให้ผลลบ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบแนวทางการตรวจวินิจฉัยซิฟิลิสระหว่าง ECLIA และ TPHA

		หลักการ ECLIA		
		Positive	**Negative**	**Total**
วิธี TPHA	**Positive**	44	0	44
	Negative	1	127	128
	Total	45	127	172

จากนั้นนำตัวอย่างมาทดสอบด้วยวิธี RPR เทียบกับหลักการ ECLIA ในกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 172 ราย จากการตรวจด้วยหลักการ ECLIA พบว่า มีผลบวก 45 ราย ผลลบ 127 ราย และเมื่อนำผลบวกทั้งหมดมาตรวจซ้ำด้วยวิธีของผู้วิจัยพบผลบวก 45 ราย ผลลบ 127 ราย ได้ผลบวกที่ตรงกัน 45 ราย ผลลบที่ตรงกัน 127 ราย ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบการตรวจวินิจฉัยซิฟิลิสระหว่าง ECLIA และ RPR test

		หลักการ ECLIA		
		Positive	**Negative**	**Total**
วิธี RPR	**Positive**	45	0	45
	Negative	0	127	127
	Total	45	127	172

แนวทางการตรวจวินิจฉัยด้วย ICT นำมาเปรียบเทียบกับแนวทางการตรวจของผู้วิจัยเริ่มต้นด้วย TPHA (Rapid Labs Ltd., UK) ในกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 159 ราย พบว่าจากแนวทางการตรวจเริ่มต้นด้วย ICT พบผลบวก 32 ราย ผลลบ 127 ราย และเมื่อนำผลบวกทั้งหมดมาตรวจซ้ำด้วยแนวทางการตรวจของผู้วิจัย พบผลบวก 30 ราย ผลลบ 129 ราย ดังนั้น พบว่ามีผลบวกที่ตรงกัน 30 ราย ผลลบที่ตรงกัน 127 ราย และมี 2 ราย ที่ผลไม่ตรงกัน โดย ICT ให้ผลบวก แต่ TPHA ให้ผลลบ 2 ราย ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบแนวทางการตรวจวินิจฉัยซิฟิลิสระหว่าง ICT และ TPHA

		หลักการ ICT		
		Positive	**Negative**	**Total**
วิธี TPHA	**Positive**	30	0	30
	Negative	2	127	129
	Total	32	127	159

จากนั้นนำตัวอย่างมาทดสอบด้วยวิธี RPR เทียบกับหลักการ ICT ในกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 159 ราย จากการตรวจด้วยหลักการ ICT พบว่ามีผลบวก 32 ราย ผลลบ 127 ราย และเมื่อนำผลบวกทั้งหมดตรวจซ้ำด้วยวิธีของผู้วิจัยพบผลบวก 32 ราย ผลลบ 127 ราย ได้ผลบวกที่ตรงกัน 32 ราย ผลลบที่ตรงกัน 127 ราย ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการตรวจวินิจฉัยซิฟิลิสระหว่าง ICT และ RPR

		หลักการ ICT		
		Positive	**Negative**	**Total**
วิธี RPR	**Positive**	32	0	32
	Negative	0	127	127
	Total	32	127	159

ผลการเปรียบเทียบระหว่าง 2 ชุดตรวจในการวินิจฉัยซิฟิลิส ได้แก่ ECLIA กับ ICT พบว่า ค่า PPA เท่ากับร้อยละ 97.78 และ 78.13 ตามลำดับ และค่า NPA เท่ากับร้อยละ 100 ทั้ง 2 แนวทางการตรวจวินิจฉัยซิฟิลิส OPA เท่ากับร้อยละ 99.42 และ 95.60 ตามลำดับ และค่า Kappa เท่ากับ 0.99 และ 0.85 ตามลำดับ ซึ่งบ่งชี้ถึงค่าความสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลลัพธ์ของแนวทางการตรวจวินิจฉัยซิฟิลสทั้ง 2 แนวทางที่เริ่มต้นด้วย ECLIA และ ICT โดยมี TPHA เป็นตัวเปรียบเทียบ ด้วยค่า PPA = positive percentage agreement, NPA = negative percentage agreement, OPA = percentage agreement, Kappa

		หลักการ ECLIA	หลักการ ICT
วิธี TPHA	**PPA**	ร้อยละ 97.78	ร้อยละ 78.13
	NPA	ร้อยละ 100.00	ร้อยละ 100.00
	OPA	ร้อยละ 99.42	ร้อยละ 95.60
	Kappa	0.99	0.85

จากนั้นนำซีรัมที่ตรวจด้วยหลักการแรกมาตรวจด้วยวิธี RPR พบว่า ให้ผลบวกทุกราย เปรียบเทียบวิธี RPR กับ ECLIA และ ICT ตามลำดับ ได้ค่า PPA ค่า NPA และค่า OPA เท่ากับร้อยละ 100 ทั้ง 2 หลักการและค่า Kappa เท่ากับ 1.00 ซึ่งบ่งบอกถึงค่าความสอดคล้องกันอย่างสมบูรณ์แบบ

วิจารณ์

การศึกษาก่อนหน้าได้มีการประเมินประสิทธิผลของวิธีการตรวจวินิจฉัยโรคซิฟิลิส อาทิ การศึกษาของเกรียงศักดิ์ ไชยวงค์ และคณะ[18] รายงานว่าชุดตรวจ immunochromatographic strip (ICS) มีความไวและความจำเพาะเทียบเท่ากับ CMIA การศึกษาของ Chomean และคณะ[12] ประเมินชุด Onsite Syphilis Ab Combo Rapid Test สองรุ่น (Fd, Ff) พบว่ามีความไวสูงถึงร้อยละ 100 และความจำเพาะรุ่น Fd = ร้อยละ 98.80, รุ่น Ff = ร้อยละ 99.60 เมื่อเปรียบเทียบกับ CMIA ร่วมกับ RPR และ TPPA แม้พบผลบวกลวงเล็กน้อยในรุ่น Fd แต่ยังอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ขณะที่การศึกษาของผู้วิจัยพบว่า ECLIA มีประสิทธิผลสูงกว่า แต่ยังสามารถพิจารณาใช้ ICT ได้ในบริบทที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของคณะผู้วิจัย (ตารางที่ 4) เปรียบเทียบผลการตรวจซิฟิลิสด้วยวิธี RPR กับ ICT ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 159 ราย พบว่าผลตรงกันทั้งหมด ร้อยละ 100 ซึ่งบ่งชี้ว่า RPR และ ICT มีความสอดคล้องสูงในกลุ่มตัวอย่างนี้ จากการศึกษาของ Masenga

และคณะ[19] รายงานว่า ICT สามารถตรวจพบผู้ป่วยติดเชื้อได้ค่อนข้างดี แต่ยังมีผลบวกลวงร้อยละ 14.80 และผลลบลวงร้อยละ 8.70 ซึ่งอาจส่งผลต่อการรักษาหากไม่มีการยืนยันผล สอดคล้องกับผลการศึกษาของคณะผู้วิจัย (ตารางที่ 3) ที่พบว่าแนวทางการตรวจที่เริ่มต้นด้วย ICT แม้มีความสอดคล้องกับการเริ่มต้นด้วย TPHA สูง แต่ ICT ยังให้ผลบวกลวง 2 จาก 127 ราย นอกจากนี้การศึกษาของ Terzi และคณะ[20] ศึกษาผู้ป่วย 595 รายด้วย RPR CMIA ICT และ TPHA พบว่า ICT มีประสิทธิผลสูง แต่ RPR มีผลบวกลวง 7 รายทำให้ความจำเพาะลดลง ส่วน CMIA แม้มีประสิทธิผลโดยรวมสูง แต่ยังมีข้อจำกัดในรายที่ค่า S/CO ต่ำกว่า 12 ขณะที่ Li และคณะ[21] พบว่า CLIA มีค่า CV ต่ำกว่าร้อยละ 5 ในทุกระดับของซีรัม ในขณะที่ enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) มีค่า CV สูงกว่าร้อยละ 5 แสดงว่า CLIA มีประสิทธิผลสูงกว่าโดยเฉพาะในรายที่ระดับแอนติบอดีต่ำหรือผลใกล้ cutoff ส่วน Zhou และคณะ[22] ประเมิน CMIA ECLIA และ TPHA โดยใช้ RIBA เป็นมาตรฐานอ้างอิง พบว่า ECLIA มีประสิทธิผลสูงสุด เหมาะสมสำหรับการคัดกรองเบื้องต้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของคณะผู้วิจัย (ตารางที่ 1) ที่พบว่าแนวทางการตรวจที่เริ่มต้นด้วย ECLIA มีความสอดคล้องกับการเริ่มต้นด้วย TPHA สูง โดยพบผลตรงกัน 171 จาก 172 ราย (ร้อยละ 99.4) มีเพียง 1 รายที่ ECLIA ให้ผลบวก แต่ TPHA ให้ผลลบ และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของคณะผู้วิจัย (ตารางที่ 5) ที่เปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่าง ECLIA กับ ICT เมื่อเทียบกับ TPHA พบว่า ECLIA มีค่า PPA สูงถึงร้อยละ 97.78 ค่า NPA ร้อยละ 100 ค่า OPA ร้อยละ 99.42 และค่า Kappa 0.99 ในขณะที่ ICT มีค่า PPA ร้อยละ 78.13 ค่า NPA ร้อยละ 100 ค่า OPA ร้อยละ 95.60 และค่า Kappa 0.85 ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ECLIA มีประสิทธิผลสูงสุด การศึกษาของ Ismail และคณะ[23] ประเมิน CLIA รูปแบบใหม่ พบว่ามีผลสอดคล้องกับ INNO-LIA-TP อย่างสมบูรณ์ ในขณะที่ RPR พบอัตราผลบวกลวงร้อยละ 28.60 ซึ่งแสดงถึงข้อจำกัดของ RPR ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของคณะผู้วิจัย (ตารางที่ 2) ที่พบว่า RPR ให้ผลสอดคล้องกับ ECLIA ทุกตัวอย่าง โดยไม่พบผลบวกลวงหรือผลลบลวงในกลุ่มตัวอย่างนี้ ซีรัมที่ตรวจด้วยหลักการแรกมาตรวจด้วยวิธี RPR พบว่าให้ผลบวกทุกราย ในทางคลินิก ผล RPR ให้ผลบวกร้อยละ 100 ในตัวอย่างที่ treponemal test บวก เป็นไปไม่ได้ เนื่องจากการตรวจแบบ treponemal test ให้ผลบวก อาจเกิดจาก past treated late latent หรือ false-positive result แสดงให้เห็นว่าอาจมี selection bias ที่ทางผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมได้ เนื่องจากไม่ทราบประวัติผู้ป่วย ทำให้มีแต่ active cases ซึ่งเป็นข้อกำจัดของงานวิจัยนี้ อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากระยะโรค และลักษณะกลุ่มตัวอย่าง ทำให้ยังไม่สามารถสรุปได้ว่า RPR มีประสิทธิผลสูงในทุกบริบท แต่สะท้อนว่าในกลุ่มตัวอย่างนี้ RPR ให้ผลสอดคล้องกับ ECLIA ซึ่งเป็นวิธีตรวจแบบ treponemal ที่มีความไวสูงกว่า การศึกษาของ Kakkar และคณะ[24] ตรวจคัดกรองผู้บริจาคโลหิต 1,524 ราย พบว่า ELISA และ TPHA ให้ผลบวกสูงกว่าวิธี RPR โดยเมื่อใช้ TPHA เป็นอ้างอิง พบว่า ELISA มีประสิทธิผลและความน่าเชื่อถือมากกว่าสำหรับการคัดกรอง นอกจากนี้ Bouchehboun และคณะ[25] ศึกษา 156 ตัวอย่าง พบว่า CMIA ให้ผลลบสอดคล้องกับ TPHA ร้อยละ 100 ส่วนผลบวกสอดคล้องร้อยละ 81.25 โดยมีความไวร้อยละ 88.60 และความจำเพาะร้อยละ 100 ขณะเดียวกัน Pham และคณะ[26] รายงานว่าชุดตรวจ point-of-care testing (POCT) ที่ใช้ TP-IgA เป็น novel biomarker สำหรับ active syphilis สามารถตรวจพบการติดเชื้อระยะกำลังเป็นโรคด้วยความไว ร้อยละ 96.10 และความจำเพาะร้อยละ 84.70 โดยตรวจพบในระยะที่สองได้ร้อยละ 100 Caya และคณะ[27] ประเมินการใช้งานจริงของชุดตรวจ rapid diagnostic tests (RDTs) ในชุมชนโดยบุคลากรที่ไม่ใช่นักเทคนิคการแพทย์ห้องปฏิบัติการ พบว่า ชุดตรวจ RDTs มีความแม่นยำเพียงพอสำหรับการคัดกรองและช่วยวินิจฉัยโรคซิฟิลิสในสถานการณ์จริง โดยเฉพาะการใช้เลือดครบส่วน

ณ จุดให้บริการในพื้นที่ห่างไกลที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร สามารถลดเวลาในการรอผล และลดความล่าช้าในการรักษา

เนื่องจากแนวทางการตรวจวินิจฉัยแบบ treponemal test มีความไวและความจำเพาะสูง จึงตรวจพบการติดเชื้อได้ตั้งแต่ระยะที่ 1 รวมถึงระยะแฝงที่ผู้ติดเชื้อไม่มีอาการ ทำให้สามารถคัดกรองหญิงตั้งครรภ์ได้อย่างมีประสิทธิผลมากขึ้น ช่วยลดโอกาสพลาดการตรวจพบผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการถ่ายทอดเชื้อจากมารดาสู่ทารกในครรภ์ นอกจากนี้ treponemal test สามารถทำงานด้วยระบบอัตโนมัติได้ ยังช่วยเสริมประสิทธิผลการดำเนินงานของห้องปฏิบัติการในพื้นที่ที่มีจำนวนตัวอย่างมาก เช่น โครงการฝากครรภ์ การคัดกรองนักเรียน และวัยรุ่น หรือการตรวจผู้เข้ารับบริการด้านอนามัยเจริญพันธุ์ ทำให้สามารถคัดกรองได้ครอบคลุมและรวดเร็วขึ้น ความสามารถในการตรวจพบผู้ที่เคยติดเชื้อมาก่อน ช่วยสนับสนุนการติดตามผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูง และในผู้ที่ไม่เคยติดเชื้อซิฟิลิสได้แม่นยำมากขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนลดการติดเชื้อซ้ำและป้องกันการแพร่เชื้อในชุมชน เมื่อผลตรวจ treponemal test ให้ผลบวก การทำ RPR ต่อยังช่วยให้สามารถติดตามผลการรักษาและควบคุมคุณภาพการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเป็นระบบ ข้อดีเหล่านี้ทำให้แนวทางการตรวจแบบ treponemal test ช่วยลดการแพร่ระบาดของโรคซิฟิลิส และสนับสนุนเป้าหมายการควบคุมซิฟิลิสแต่กำเนิดตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก แต่ยังมีข้อจำกัดจากขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างน้อย ทำให้ไม่สามารถสรุปผลได้อย่างมั่นใจว่าประสิทธิผลระหว่างวิธี ECLIA และ ICT แตกต่างกัน แม้ว่า PPA และ OPA ของ ECLIA จะสูงกว่า ICT อย่างชัดเจน แต่เมื่อวิเคราะห์ด้วย Fisher's exact test ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ ($p>0.05$)

จากผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า แนวทางการตรวจวินิจฉัยเริ่มต้นด้วย ECLIA ให้ค่า PPA, NPA, OPA และค่า Kappa เท่ากับร้อยละ 97.78, 100, 99.42 และ 0.99 ตามลำดับ ขณะที่แนวทางเริ่มต้นด้วย ICT ให้ค่า PPA, NPA, OPA และค่า Kappa เท่ากับร้อยละ 78.13, 100, 95.60 และ 0.85 ตามลำดับ ผลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าทั้งสองแนวทางมีค่าความสอดคล้องในระดับสูง โดยเฉพาะค่า NPA ที่เท่ากันร้อยละ 100 และค่า Kappa ที่อยู่ในช่วงความสอดคล้องระดับมากที่สุด หากพิจารณาในเชิงความสำคัญทางคลินิก โดยเฉพาะค่า PPA ที่มีความแตกต่างระหว่าง ECLIA และ ICT สูงถึงร้อยละ 19.65 ซึ่งสะท้อนถึงแนวทางการตรวจวินิจฉัยซิฟิลิสเริ่มต้นด้วย ECLIA มีประสิทธิผลในการตรวจวินิจฉัยโรคเพื่อลดโอกาสการเกิดผลลบลวงสูงกว่าแนวทางเริ่มต้นด้วย ICT จากผลการศึกษานี้ ECLIA แสดงความสอดคล้องกับ TPHA ได้สูงกว่า ICT ในชุดตัวอย่างซีรัมที่มีการคัดเลือกไว้ล่วงหน้า อย่างไรก็ตาม เนื่องจากไม่มีวิธีอ้างอิงมาตรฐานที่แท้จริง และมีการใช้ตัวอย่างแบบ case-control ที่ผ่านการคัดเลือกแบบเพิ่มสัดส่วนตัวอย่างผลบวก ผลการศึกษานี้จึงสะท้อนเพียงความสอดคล้องเชิงวิเคราะห์ระหว่างวิธีการตรวจ มากกว่าความแม่นยำเชิงการวินิจฉัยโรค

การตรวจวินิจฉัยโรคซิฟิลิสด้วย ECLIA มีความไวและความจำเพาะสูง ลดโอกาสเกิดผลบวกลวงหรือผลลบลวง สามารถตรวจวัดระดับแอนติบอดีปริมาณต่ำได้ส่งผลให้สามารถตรวจพบการติดเชื้อในระยะแรกเริ่มหรือในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแล้ว และมีระดับแอนติบอดีต่ำได้ และสามารถตรวจวัดระดับแอนติบอดีแบบเชิงปริมาณ จึงติดตามการตอบสนองต่อการรักษาได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังรองรับการตรวจตัวอย่างจำนวนมากพร้อมกัน ลดความแปรปรวนจากผู้ปฏิบัติ และเพิ่มความสม่ำเสมอของผลการตรวจ จึงเหมาะสมกับโรงพยาบาลขนาดใหญ่หรือห้องปฏิบัติการที่ต้องการความแม่นยำสูง อย่างไรก็ตาม ECLIA มีข้อจำกัดด้านต้นทุนสูง ต้องใช้เครื่องมือเฉพาะและบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรม ในขณะที่ ICT หรือ rapid test มีข้อได้เปรียบด้านความรวดเร็ว สามารถดำเนินการได้ที่จุดให้บริการผู้ป่วย ใช้งานง่าย ไม่ต้องอาศัยเครื่องมือเฉพาะ และมีต้นทุนต่ำกว่า จึงเหมาะกับการคัดกรองเบื้องต้นในโรงพยาบาลขนาดเล็กหรือคลินิกในพื้นที่ห่างไกล อย่างไรก็ตาม ICT มีความไวและความจำเพาะต่ำกว่า

ECLIA ให้ผลตรวจเป็นเชิงคุณภาพ ทำให้ไม่สามารถติดตามระดับแอนติบอดีหรือประเมินการตอบสนองต่อการรักษาได้ ผลการอ่านยังอาจมีความแปรปรวนขึ้นกับผู้ปฏิบัติและไม่เหมาะกับการตรวจตัวอย่างจำนวนมาก ดังนั้น การใช้ ECLIA เหมาะสำหรับการยืนยันผลและติดตามการรักษา และใช้ ICT สำหรับการคัดกรองเบื้องต้นร่วมกัน สามารถเพิ่มประสิทธิผลในการวินิจฉัยโรคซิฟิลิสและปรับให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลได้

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ผลักดันนโยบายการใช้ชุดตรวจซิฟิลิสแบบไว (rapid treponemal test) เช่น ICT ในหญิงตั้งครรภ์เพื่อสนับสนุนแนวคิด “same-day test, same-day treat” โดยมีเป้าหมายให้สามารถตรวจคัดกรองและเริ่มการรักษาได้ภายในวันเดียวกัน โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์ซิฟิลิสแต่กำเนิดสูง นโยบายดังกล่าวอนุญาตให้เริ่มการรักษาด้วย benzathine penicillin G ทันทีเมื่อได้ผลคัดกรองเป็นบวก โดยไม่จำเป็นต้องรอผลยืนยันจากห้องปฏิบัติการในบริบทที่มีความเสี่ยงสูง เพื่อลดการสูญเสียการติดตาม (loss to follow-up) ลดการถ่ายทอดเชื้อจากมารดาสู่ทารก และลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อซ้ำจากคู่เพศสัมพันธ์ อย่างไรก็ตาม แนวทางของกรมควบคุมโรคยังระบุข้อจำกัดของการใช้ ICT ได้แก่ ความเหมาะสมในการใช้งานเฉพาะสถานบริการที่มีทรัพยากรจำกัด ความแปรผันของคุณภาพชุดตรวจที่อาจมีค่าความไวและความจำเพาะไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ ≥96 และ ≥99 ตามลำดับ) การไม่สามารถแยกภาวะการติดเชื้อใหม่ การติดเชื้อเก่าหรือการติดเชื้อซ้ำได้ รวมถึงความเสี่ยงต่อผลลบลวงในระยะแรกของโรค และไม่สามารถใช้ติดตามผลการรักษาเนื่องจากเป็นการตรวจแบบ treponemal test ข้อจำกัดเหล่านี้ทำให้ยังจำเป็นต้องมีการตรวจยืนยันด้วยวิธีมาตรฐานภายหลัง แม้ว่านโยบายสนับสนุนการใช้ ICT ในหญิงตั้งครรภ์จะยังคงดำเนินอยู่ภายใต้กรอบนโยบายด้านสาธารณสุขเร่งด่วนซึ่งได้รับการทบทวนต่อเนื่องจนถึงปี พ.ศ. 2568[28] ดังนั้น การคัดเลือกชุดตรวจที่มีความไว ความจำเพาะสูง และผ่านมาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มีความสำคัญในการตรวจวินิจฉัยโรคซิฟิลิส

จากผลการศึกษามีประโยชน์ในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิผลของแนวทางการตรวจวินิจฉัยซิฟิลิสแบบ treponemal test ระหว่างแนวทางการตรวจวินิจฉัยซิฟิลิสที่เริ่มต้นด้วย ECLIA และ ICT ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการจะช่วยสนับสนุนการเลือกวิธีตรวจที่เหมาะสมกับบริบทของห้องปฏิบัติการ ทรัพยากรที่มีอยู่ ความไวของการตรวจที่ต้องการ และลักษณะของผู้ป่วยที่มารับบริการจริง นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสามารถใช้ประกอบการกำหนดหรือทบทวนแนวปฏิบัติด้านการตรวจคัดกรองและการยืนยันผลซิฟิลิส เพื่อให้เกิดความแม่นยำและประสิทธิผลสูงสุดในการตรวจวินิจฉัย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณโรงพยาบาลพระปกเกล้า และโรงพยาบาลพนมสารคาม ที่ให้ความอนุเคราะห์ซีรัมเหลือใช้ของผู้ป่วยเพื่อการศึกษาในครั้งนี้ ขอขอบคุณคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ในการสนับสนุนสถานที่ อุปกรณ์ และคำปรึกษาตลอดการดำเนินการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Risk Communication and Health Literacy, Department of Disease Control. Syphilis [Internet]. 2024 [cited 2025 Jun 11]. Available from: https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?deptcode=brc&news=44807 (in Thai)
2. PPTV Online. Syphilis statistics in 2025: 12,485 cases reported; free resting available twice a year [Internet]. 2025 [cited 2025 Jun 24]. Available from: https://www.pptvhd36.com/health/news/7021 (in Thai)
3. Department of Disease Control. Situation of sexually transmitted infections in Thailand, fiscal year 2025, quarter 4: Division of AIDS and STIs [Internet]. 2025 [cited 2025 Nov 19].

Available from: https://hivhub.ddc.moph.go.th

4. Chaiyamahapurk S, Kittiyaowaman R. Syphilis: resurgence. Disease Control Journal. 2021;47(2):199-208. (in Thai)
5. World Health Organization. WHO guideline on syphilis screening and treatment for pregnant women [Internet]. 2017 [cited 2025 Jun 11]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789241550093
6. Chaisongkram N. Epidemiological characteristics among patients with syphilis in Thailand. Disease Control Journal. 2023;49(1):51-61. (in Thai)
7. Yongpradit J. The treatment outcome of infant born from syphilis-infected pregnant women at Sampran Hospital, Nakhon Pathom Province. Thai Journal of Pediatrics. 2021;60(2):118-31. (in Thai)
8. World Health Organization. WHO guidelines for the treatment of *Treponema pallidum* (syphilis) [Internet]. 2016 [cited 2025 Jun 11]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK384906/
9. Department of Disease Control. National guideline for syphilis testing: laboratory manual for diagnosis and monitoring [Internet]. 2021 [cited 2025 Jun 11]. Available from: https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1126820210330151117.pdf (in Thai)
10. Homsukon N. Comparison of the efficacy of syphilis screening using traditional and reverse algorithms in pregnant women and their sexual partners at Wichanburi Hospital, Phetchabun Province, Thailand. Phetchabun Medical Journal. 2024;4(3):1-12. (in Thai)
11. Department of Disease Control. Diagnostic and monitoring guidelines for treatment: Department of Disease Control, Ministry of Public Health [Internet]. 2025 [cited 2025 Nov 19]. Available from: https://www.ddc.moph.go.th/uploads/publish/1731520251021162402.pdf. (in Thai)
12. Chomean S, Puttaruk P, Khamsophar P, Fukpo W, Kaset C. Evaluation of rapid diagnostic test kits for detection of *Treponema pallidum* antibody. PLoS One. 2024;19(5):e0303477.
13. Lee JH, Lim CS, Lee MG, Kim HS. Evaluation of a rapid immunochromatographic treponemal antibody test comparing the *Treponema pallidum* particle agglutination assay. J Clin Lab Anal. 2015;29(5):383-6.
14. Naing L, Nordin RB, Rahman HA, Naing YT. Sample size calculation for prevalence studies using Scalex. BMC Med Res Methodol [Internet]. 2022 [cited 2025 Nov 18];22(1):209. Available from: https://doi.org/10.1186/s12874-022-01694-7
15. Rapid Labs Ltd. TPHA test kit (*Treponema pallidum* hemagglutination test) [Internet]. 2016 [cited 2025 Jun 12]. Available from: https://www.rapidlabs.co.uk/wp-content/uploads/TPHA-100T-200T-500T-IFU-CE-rev6-multiple.pdf.
16. Rapid Labs Ltd. RPR test kit (rapid plasma reagin test) [Internet]. 2016 [updated 2023 Aug 15; cited 2025 Jun 12]. Available from: https://www.rapidlabs.co.uk/wp-content/uploads/RPR-100-250-500T-IFU-CE-rev6.pdf
17. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics. 1977;33(1):159-74.
18. Chaiwong K, Intharasongkroh D, Kimila R, Songubol U, Wattanakul V, Khumnan N, et al. Evaluation of test kit for detecting *Treponema*

pallidum antibodies in donated blood with immunochromatographic strip. Journal of Hematology and Transfusion Medicine. 2014;24(3): 261-67. (in Thai)

19. Masenga SK, Mweemba M, Kachele A, Chalubemba Y, Toloka P, Hamooya MB. Lessons from a comparison of immunochromatographic and chemiluminescent microparticle immunoassay in the diagnosis of syphilis. BMC Res Notes. 2018;11(1):701.
20. Terzi HA, Aydemir O, Karakece E, Hatipoglu H, Olmez M, Koroglu M, et al. Investigation of the rapid immunochromatographic test performance in the diagnosis of syphilis: comparison of four serological methods. J Lab Med [Internet]. 2020 [cited 2025 Jun 13];44(4):221-5. Available from:https://doi.org/10.1515/labmed-2019-0012
21. Li L, Cai B, Tao C, Wang L. Performance evaluation of CLIA for *Treponema pallidum*-specific antibodies detection in comparison with ELISA. J Clin Lab Anal. 2016;30:216-22.
22. Zhou J, Liang Y, Zhang J, Cui L. The analyzation and clinical evaluation of ECLIA and CMIA in the detection of Treponema pallidum. Medicine (Baltimore). 2017;96(24):e7139.
23. Ismail A, Younes N, Ayoub H, Nasrallah DF, Al-Emadi JA, Khalid HM, et al. Evaluating chemiluminescent immunoassays for syphilis detection: a comparative analysis. J Infect Public Health. 2025;18(6):102731.
24. Kakkar B, Philip J, Mallhi SR. Comparative evaluation of rapid plasma reagin and ELISA with Treponema pallidum hemagglutination assay for the detection of syphilis in blood donors: a single center experience. Hematol Transfus Cell Ther. 2024;46(Suppl 5):S43-7.
25. Bouchehboun A, Farhat J, Mhirig I, Benhoumich T, Lamrani A, Sora N. Syphilis serology in focus: TPHA or CMIA? A comparative study in a Moroccan tertiary care center. SAS J Med. 2025;11(5):542-5.
26. Pham DM, Wise A, Garcia LM, Van H, Zheng S, Mohamed Y, et al. Improving the coverage and accuracy of syphilis testing: the development of a novel rapid, point-of-care test for confirmatory testing of active syphilis infection and its early evaluation in China and South Africa. EClinicalMedicine. 2020;24:100440
27. Caya C, Singh AE, Serhir B, Morin V, Libman DM, Corsini R, et al. Rapid diagnostic testing for syphilis in Arctic communities (the STAR study): a multisite prospective field diagnostic accuracy study in an intended-use setting. Clin Microbiol Infect. 2023;29(10):1335.e1-1335.e7.
28. Division of AIDS and STIs, Department of Disease Control. Prevention and management of mother-to-child transmission of syphilis guideline [Internet]. 2021 [cited 2025 Nov 18]. Available from: https://stisqsa.ddc.moph.go.th/app-assets/manual/แนวทางการกำจัดโรคซิฟิลิสแต่กำเนิด%20พ.ศ.%202563.pdf? (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ Original Article

ผลของการเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสเอชไอวีจากACRIPTEGA (TLD) เป็น KOCITAF ต่อการฟื้นฟูการทำงานของไตในผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน: การวิจัยเชิงสังเกตแบบติดตามไปข้างหน้า ณ โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

Effects of switching antiretroviral therapy from TLD to KOCITAF on renal function recovery in people living with HIV and acute kidney injury: a prospective observational study at Thasala Hospital, Nakhon Si Thammarat Province

พรเทพ เดชผล
โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

Pornthep Dechphol
Thasala Hospital, Nakhon Si Thammarat Province

Corresponding author e-mail: wslnw.pd@gmail.com

DOI: 10.14456/taj.2026.14

Received: July 18, 2025 **Revised:** April 13, 2026 **Accepted:** May 5, 2026

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสจาก ACRIPTEGA (tenofovir disoproxil fumarate, lamivudine, dolutegravir; TLD) เป็น KOCITAF (tenofovir alafenamide fumarate, emtricitabine, dolutegravir) ต่อการฟื้นฟูการทำงานของไตในผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีที่มีภาวะไตเสื่อมเฉียบพลัน โดยเป็นการวิจัยเชิงสังเกตแบบติดตามไปข้างหน้า ณ โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างเดือนมิถุนายน 2567 ถึงพฤษภาคม 2568 จากการทบทวนเวชระเบียนผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวี จำนวน 520 ราย โดยคัดเลือกผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีเชื้อชาติไทยอายุ ≥18 ปี ที่ได้รับ TLD อย่างน้อย 6 เดือน และมีการทำงานของไตลดลงตามเกณฑ์ (eGFR <60 mL/min/1.73 m^2 หรือ serum creatinine >1.2 mg/dL) พบผู้เข้าเกณฑ์และได้รับการเปลี่ยนเป็น KOCITAF พร้อมติดตามผลจำนวน 65 ราย ประเมินค่า eGFR และ serum creatinine ก่อนเปลี่ยนยา (baseline) และหลังเปลี่ยนที่เดือนที่ 1, 3 และ 6 วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้วย repeated-measures ANOVA และวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการฟื้นฟูการทำงานของไตด้วย multivariate logistic regression ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 65 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 63.11 อายุเฉลี่ย 54.08±11.08 ปี ก่อนเปลี่ยนสูตรยา ค่า eGFR เฉลี่ยเท่ากับ 48.32±11.35 mL/min/1.73 m^2 และค่า serum creatinine เฉลี่ยเท่ากับ 1.58±0.79 mg/dL หลังเปลี่ยนเป็น KOCITAF พบว่า eGFR เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเป็น 58.21±18.93 mL/min/1.73 m^2 และค่า creatinine ลดลงเป็น 1.32±0.37 mg/dL ภายใน 6 เดือน ($p<0.05$) โดยการเปรียบเทียบรายคู่พบว่า eGFR เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับช่วงใช้ TLD ในทุกช่วงหลังเปลี่ยนยา (เดือนที่ 1, 3 และ 6) ขณะที่การเปรียบเทียบระหว่างเดือนที่ 1, 3 และ 6 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ค่า CD4 เฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 631.98±464.45 เป็น 960.28±304.36 cells/μL สะท้อนว่า การเปลี่ยนสูตรยาไม่ลดทอนประสิทธิภาพ

ด้านภูมิคุ้มกัน ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการฟื้นฟูการทำงานของไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ eGFR ก่อนเปลี่ยน >70 mL/min/1.73 m^2 การใช้ TLD ≤24 เดือน ไม่เคยได้รับยาต้านไวรัสที่มี TDF ในสูตรมาก่อนเริ่มยาต้านไวรัสสูตรผสม TLD และน้ำหนักไม่ลด >3 กิโลกรัม สรุปได้ว่าการเปลี่ยนสูตรยาจาก TLD เป็น KOCITAF ช่วยฟื้นฟูการทำงานของไตโดยไม่ลดทอนประสิทธิภาพทางภูมิคุ้มกัน และสนับสนุนการใช้ TAF แทน TDF ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทางไต

Abstract

This study aimed to assess the effects of switching from ACRIPTEGA (tenofovir disoproxil fumarate, lamivudine, dolutegravir; TLD) เป็น KOCITAF (tenofovir alafenamide fumarate, emtricitabine, dolutegravir) on renal function recovery in people living with HIV (PLHIV) who developed acute kidney injury (AKI). A prospective observational study was conducted at Thasala Hospital, Nakhon Si Thammarat Province, between June 2024 and May 2025. Medical records of 520 PLHIV were reviewed. Thai patients aged ≥ 18 years who had received TLD for at least 6 months and met the criteria for declined renal function (eGFR <60 mL/min/1.73 m^2 or serum creatinine >1.2 mg/dL) were screened. A total of 65 eligible patients who were switched from TLD to KOCITAF and followed up at months 1, 3, and 6. eGFR and serum creatinine were assessed before switching (baseline) and after switching at months 1, 3, and 6. Changes in renal function were analyzed using repeated-measures ANOVA, and factors significantly associated with renal recovery were analyzed using multivariate logistic regression. The 65 participants were predominantly male (63.11%), with a mean age of 54.08±11.08 years. Before switching, the mean eGFR was 48.32±11.35 mL/min/1.73 m^2, and the mean serum creatinine level was 1.58±0.79 mg/dL. After switching to KOCITAF, the mean eGFR significantly increased to 58.21±18.93 mL/min/1.73 m^2, while the mean serum creatinine level decreased to 1.32±0.37 mg/dL within 6 months ($p<0.05$). Pairwise comparisons showed that eGFR was significantly higher at all post-switch follow- up time points (months 1,3, and 6) compared with the TLD period, whereas no statistically significant differences were observed among the post switch time points. The mean CD4 count increased from 631.98±464.45 to 960.28±304.36 cells/μL indicating that the regimen switch did not compromise immunological efficacy. Factors associated with renal recovery included baseline eGFR >70 mL/min/1.73m^2, duration TLD use ≤24 months, no prior use of TDF-containing antiretroviral regimens before starting TLD, and absence of weight loss exceeding 3 kg. In conclusion, switching antiretroviral therapy from TLD to KOCITAF was associated with significant renal function improvement in renal function without compromising immunologic outcomes. These findings support the preferential use of TAF-based regimens over TDF-based regimens in PLHIV who are at risk of renal complications.

คำสำคัญ	Keywords
เอชไอวี; ยาสูตร KOCITAF; ยาสูตร TLD;	HIV; KOCITAF; TLD;
การทำงานของไต; ยาสูตร tenofovir alafenamide;	renal function; tenofovir alafenamide;
ภาวะไตวายเฉียบพลัน	acute kidney injury

บทนำ

เชื้อไวรัสเอชไอวี (human immunodeficiency virus, HIV) ทำให้เกิดภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง และหากไม่รักษาอาจนำไปสู่โรคเอดส์ (acquired immune deficiency syndrome, AIDS) และโรคฉวยโอกาสรุนแรง ปัจจุบันยังมีผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวี กว่า 39.9 ล้านคนทั่วโลก และเสียชีวิตสะสมกว่า 42 ล้านคน[1-4] รายงานขององค์การอนามัยโลก[4] ปี 2024ยังพบการติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่และเสียชีวิตสูงทั่วโลก แม้มีความก้าวหน้าในการป้องกันและรักษา แต่ยังไม่สามารถยุติการระบาดได้ เป้าหมายสำคัญของโครงการเอดส์แห่งสหประชาชาติ (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, UNAIDS) ในการควบคุมการระบาดในปี 2030 คือ 95-95-95 ได้แก่ (1) ผู้ติดเชื้อทราบสถานะของตนเองร้อยละ 95 (2) ผู้ที่ทราบสถานะได้รับยาต้านไวรัสร้อยละ 95 และ (3) ผู้ที่ได้รับยาต้านไวรัสสามารถกดไวรัสได้สำเร็จร้อยละ 95 อย่างไรก็ตาม รายงานล่าสุดขององค์การอนามัยโลก[4] ปี 2024 ระบุว่า ในภาพรวมระดับโลกการบรรลุเป้าหมายดังกล่าวยังไม่ครบถ้วน โดยสัดส่วนผู้ติดเชื้อที่ทราบสถานะ ผู้ที่ได้รับยาต้านไวรัส และผู้ที่ได้รับยาต้านไวรัสสามารถกดไวรัสได้สำเร็จเพียงร้อยละ 72 สำหรับประเทศไทยใช้แนวทางการรักษาเอชไอวีตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก และองค์กรและหน่วยงานระดับนานาชาติ ได้แก่ US Department of Health and Human Services (DHHS), International Antiviral Society - USA (IAS-USA) และ European AIDS Clinical Society (EACS) แนะนำให้ใช้สูตรยาต้านไวรัสชนิดเม็ดรวม (fixed drug combination) ได้แก่ (1) ACRIPTEGA (tenofovir disoproxil fumarate, lamivudine, dolutegravir; TLD) และ (2) ยาต้านไวรัสสูตรผสม KOCITAF (tenofovir alafenamide fumarate, emtricitabine, dolutegravir)[5-10] อย่างไรก็ตาม ยาต้านไวรัสที่มีส่วนประกอบของ tenofovir disoproxil fumarate (TDF) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ TLD ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางและมีประสิทธิภาพสูงในการกดไวรัส แต่มีหลักฐานจากหลายการศึกษาระบุว่า TDF อาจสัมพันธ์กับความเป็นพิษต่อไต โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น ผู้สูงอายุ มีโรคร่วม (เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง) หรือมีประวัติการได้รับ TDF ต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน[11-16] ส่งผลให้การติดตามการทำงานของไต เช่น serum creatinine และ estimated glomerular filtration rate (eGFR) เป็นองค์ประกอบสำคัญของการดูแลผู้ป่วยเอชไอวีที่ได้รับสูตรยาดังกล่าว ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มีรายงานในประเทศไทยที่สะท้อนแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงค่าการทำงานของไตในผู้ป่วยบางรายที่ได้รับสูตรยาต้านไวรัสที่มี TDF โดยเฉพาะเมื่อมีการใช้ต่อเนื่องร่วมกับปัจจัยเสี่ยงอื่น อย่างไรก็ตาม หลักฐานเชิงระบบเกี่ยวกับผลของการเปลี่ยนสูตรจาก TDF เป็น tenofovir alafenamide (TAF) ในบริบทโรงพยาบาลชุมชนของประเทศไทยยังมีจำกัด[15,16]

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของการเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสจาก TLD เป็น KOCITAF ต่อการฟื้นฟูการทำงานของไตในผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีที่มีภาวะไตวายเฉียบพลัน โดยคาดว่าผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลสนับสนุนเชิงประจักษ์สำหรับการพิจารณาใช้สูตรที่มี TAF แทน TDF ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทางไต และช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแลรักษาในระบบบริการจริง

วัสดุและวิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสังเกตแบบติดตามไปข้างหน้า (prospective observational study) ดำเนินการที่โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งเริ่มจากการทบทวนย้อนหลังของเวชระเบียนของผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีที่มารับบริการในคลินิกเอชไอวีของโรงพยาบาลท่าศาลา จำนวนทั้งหมด 520 ราย ระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2567-31 พฤษภาคม 2568 ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช (รหัสโครงการ NSTPH 10/2568)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีที่ได้รับสูตรยาต้านไวรัส TLD อย่างน้อย 6 เดือน และมีภาวะ

ไตเสื่อมเฉียบพลัน โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีเชื้อชาติไทยอายุ ≥18 ปี มีค่า eGFR <60 mL/min/1.73 m^2 หรือ serum creatinine >1.2 mg/dL และมีประวัติการใช้ยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ (adherence ≥95% จากการประเมิน pill count และการสัมภาษณ์) รวมทั้งมีหลักฐานการกดไวรัสสำเร็จ (HIV RNA <20 copies/mL) ภายใน 6 เดือนก่อนเปลี่ยนสูตรยาจากยาต้านไวรัสสูตรผสม TLD เป็น KOCITAF เกณฑ์คัดออก คือ ผู้ที่มีโรคร่วมรุนแรง เช่น วัณโรคหรือการติดเชื้อฉวยโอกาสที่ยังควบคุมไม่ได้ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหรือมะเร็งระยะสุดท้าย ผู้ที่มีปัญหาทางจิตใจหรือพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการรักษาต่อเนื่อง ผู้ที่มีประวัติ adherence ต่ำหรือไม่สามารถมาตามนัดได้ การคำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตร Krejcie และ Morgan[17] กำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% และเผื่อการสูญหายของข้อมูล ร้อยละ 15 ได้จำนวนตัวอย่างขั้นต่ำ จำนวน 55 ราย จากการคัดกรองนี้ มีผู้ที่เข้าเกณฑ์และเปลี่ยนสูตรยาเป็น KOCITAF ตามมาตรฐานการรักษา และเข้าร่วมการติดตาม จำนวน 65 ราย รายงานผลในบทความนี้จึงอ้างอิงเฉพาะกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาแบบ prospective observational study นี้

เก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ได้แก่ ค่า eGFR และ serum creatinine ก่อนและหลังการเปลี่ยนเป็น KOCITAF ติดตามที่เดือน 1, 3 และ 6 รวมทั้งข้อมูลประชากรพื้นฐาน โรคร่วม และค่าทางห้องปฏิบัติการอื่น ๆ ข้อมูลถูกบันทึกในระบบฐานข้อมูลที่เข้ารหัสเพื่อรักษาความลับผู้ป่วยและพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงการทำงานของไตในแต่ละช่วงเวลาโดยใช้สถิติ repeated-measures ANOVA และเปรียบเทียบรายคู่ด้วย Bonferroni correction ขณะที่การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการฟื้นฟูการทำงานของไตใช้ multivariate logistic regression เพื่อควบคุมปัจจัยกวน และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษา

จากการคัดกรองข้อมูลเบื้องต้นโดยการทบทวนเวชระเบียนข้อมูลผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีที่ได้รับสูตรยาต้านไวรัส TLD ในคลินิกเอชไอวี โรงพยาบาลท่าศาลา จำนวน 520 ราย พบว่า ผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีบางส่วนมีค่าการทำงานของไตลดลงระหว่างการติดตามและได้รับการพิจารณาปรับเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสตามแนวทางการดูแลรักษา

สำหรับการศึกษาแบบ prospective observational study ที่รายงานในบทความนี้ รวมผู้ป่วย จำนวน 65 ราย ที่เข้าเกณฑ์และได้รับการเปลี่ยนสูตรยาเป็น KOCITAF กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 63.11) และมีอายุเฉลี่ย 54.08±11.08 ปี ก่อนเปลี่ยนสูตรยา พบว่าค่า eGFR เฉลี่ยลดลงเหลือ 48.32±11.35 mL/min/1.73 m^2 และค่า serum creatinine เพิ่มขึ้นเป็น 1.58±0.79 mg/dL ระหว่างการใช้ TLD รายละเอียดลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีที่ได้รับเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสจาก TLD เป็น KOCITAF (n = 65)

ข้อมูลทั่วไป	รวม (n = 65)	ชาย (n = 41)	หญิง (n = 24)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ปี) (Mean±SD)	54.08±11.08	54.46±11.54	53.33±10.61
อาชีพ (ร้อยละ)			
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	23 (35.4)	14 (34.1)	9 (37.5)
รับจ้างทั่วไป	21 (32.3)	15 (36.6)	6 (25.0)
เกษตรกร	10 (15.4)	5 (12.2)	5 (20.8)
น้ำหนักก่อนปรับยา (kg)	57.39±7.56	57.68±7.36	56.90±7.96
น้ำหนักหลังปรับยา 6 เดือน (kg)	57.31±8.68	58.06±8.67	56.03±8.69
BMI ก่อนปรับยา (kg/m^2)	22.19±3.35	21.43±2.83	23.50±3.88

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีที่ได้รับเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสจาก TLD เป็น KOCITAF (n = 65) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	**รวม (n = 65)** จำนวน (ร้อยละ)	**ชาย (n = 41)** จำนวน (ร้อยละ)	**หญิง (n = 24)** จำนวน (ร้อยละ)
BMI หลังปรับยา 6 เดือน (kg/m^2)	22.10±3.46	21.50±2.98	23.12±4.02
ระยะเวลาที่ได้รับยาต้านไวรัสสูตรผสม TLD (เดือน)	23.63±5.41	23.40±5.48	24.00±5.15
จำนวนปีที่เคยได้รับยาต้านไวรัสทั้งหมด (ปี)	8.78±6.70	9.76±7.07	7.10±5.79
โรคประจำตัว			
ไขมันในเลือดสูง	13 (20)	10 (24.4)	3 (12.5)
เบาหวาน	2 (3.1)	1 (2.4)	1 (4.2)
ความดันโลหิตสูง	5 (7.7)	4 (9.8)	1 (4.2)
ไตวายระยะ 3	10 (15.4)	7 (17.1)	3 (12.5)
ไตวายระยะ 4	1 (1.5)	1 (2.4)	0 (0.0)
ไวรัสตับอักเสบบีร่วม	1 (1.5)	1 (2.4)	0 (0.0)
ไวรัสตับอักเสบซีร่วม	3 (4.6)	2 (4.9)	1 (4.2)
ซิฟิลิส	2 (3.1)	2 (4.9)	0 (0.0)
เคยติดเชื้อวัณโรค	2 (3.1)	2 (4.9)	0 (0.0)
ชนิดยาต้านที่เคยได้รับก่อนยาต้านไวรัส TLD			
TEEVIR	38 (58.5)	23 (56.1)	15 (62.5)
GPO-VIR Z	12 (18.5)	8 (19.5)	4 (16.7)
มีประวัติได้ยาต้านไวรัสสูตรที่มี TDF มาก่อน	41 (63.07)	25 (61.0)	16 (66.7)
ผู้ที่เริ่มต้นด้วย TLD โดยตรง	3 (4.6)	2 (4.9)	1 (4.2)

ก่อนการเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสเป็น KOCITAF ผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีส่วนใหญ่เคยได้รับยาต้านไวรัสสูตร TEEVIR (ร้อยละ 58.5) หรือ GPO-VIR Z (ร้อยละ18.5) และมีประวัติการได้รับยาที่มีส่วนประกอบของ TDF มาก่อนจำนวน 41 ราย (ร้อยละ 63.1) ขณะที่มีผู้ป่วยเพียง 3 ราย (ร้อยละ 4.6) ที่เริ่มต้นสูตรยาด้วย TLD โดยตรง ซึ่งผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีในการศึกษานี้จำนวน 65 ราย มีค่า eGFR เริ่มต้นเฉลี่ย 84.10±21.42 mL/min/1.73 m^2 ก่อนใช้ TLD และเมื่อได้รับ TLD พบว่า eGFR ลดลงเหลือ 48.32±11.35 mL/min/1.73 m^2 พร้อมกับค่า creatinine เพิ่มขึ้นเป็น 1.58±0.79 mg/dL ซึ่งบ่งชี้ถึงภาวะไตเสื่อมระดับปานกลาง ภายหลังเปลี่ยนสูตรยาจาก TLD เป็น KOCITAF พบการฟื้นตัวของการทำงานของไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่า eGFR เพิ่มขึ้นจาก 48.32 เป็น 58.25 mL/min/1.73 m^2 และค่า creatinine ลดลงจาก 1.58 เหลือ 1.32 mg/dL ภายใน 6 เดือน ($p<0.001$) ผลการติดตามรายเดือนแสดงค่า eGFR เฉลี่ย 56.74±19.57, 57.69±18.76 และ 58.21±18.93 mL/min/1.73 m^2 ที่เดือน 1, 3 และ 6 ตามลำดับ ส่วนค่า creatinine คงที่ที่ประมาณ 1.32 mg/dL ตั้งแต่เดือนที่ 3 เป็นต้นไป สะท้อนถึงเสถียรภาพของการฟื้นตัว นอกจากนี้ ค่าทางโลหิตและไขมันยังคงอยู่ในเกณฑ์ปกติ ขณะที่ค่า CD4 เพิ่มขึ้นจาก 631.98 เป็น 960.28 cells/μL แสดงถึงประสิทธิภาพของ KOCITAF ในการควบคุมไวรัสควบคู่กับการฟื้นฟูการทำงานของไต ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสจาก TLD เป็น KOCITAF (n = 65)

การตรวจ	ก่อนเริ่มใช้ TLD			ระหว่างใช้ TLD ก่อนเปลี่ยน (baseline)			หลังเปลี่ยนเป็น KOCITAF		
	Min	Max	(mean±SD)	Min	Max	(mean±SD)	Min	Max	(mean±SD)
Hct (%)	20	51	38.1±5.3	21	49	38.4±5.1	24	42	38.4±5.15
WBC (10^3/µL)	2.93	13.6	8.14±2.20	4.22	9.72	7.48±2.29	4.34	10.21	6.87±1.98
Neutrophil (%)	4	90	52.23±12.70	25	92	49.6±11.8	7	82	51.2±12
Lymphocyte (%)	4	69	36.51±12.42	7	92	45.2±13.5	7	55	37.6±10.6
PLT (10^3/µL)	40	938	253.35±89.40	115	444	232.73±70.14	112	512	266±81.7
FBS (mg/dL)	78	235	98.45±27.28	82	171	101.75±16.72	92	196	97.58±24.78
Cr (mg/dL)	0.32	2.39	0.97±0.34	1*	6.76*	1.58±0.79	0.58	2.4	1.32±0.37
eGFR (CKD-EPI) (mL/min/1.73 m^2)	22.3	126	84.10±21.42	8.56*	69.39*	48.32±11.35	23	120	58.25±19.07
CHO (mg/dL)	88	393	178.34±43.58	74	294	183.66±34.98	109	304	189.03±35.99
TG (mg/dL)	93	448	149.81±47.32	84	376	136.89±45.28	58	406	173.06±61.59
LDL (mg/dL)	58	301	114.88±22.73	53	236	112.56±19.44	60	215	110.77±28.19
HDL (mg/dL)	21.7	79.4	46.54±10.18	20.2	77.8	44.41±11.54	28	89	50.71±17.65
AST (U/L)	6	229	39.4±25.3	14	138	40.3±21.2	16	72	42.7±29.3
ALT (U/L)	14	138	40.3±21.2	9	295	40.9±33.1	17	79	40.3±37.5
CD4 (cells/µL)	164	975	531.5±206.2	197	975	631.98±464.4	296	1918	960.2±304.3
%CD4	7.9	33.9	25.81±8.93	10.4	35.1	29.64±7.75	15.9	37.1	28±8.29

*ผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีเข้าเกณฑ์ได้จาก eGFR หรือ creatinine อย่างใดอย่างหนึ่ง

ผลการวิเคราะห์แบบจับคู่ (pairwise comparison) โดยใช้วิธี Bonferroni correction พบว่า เมื่อเปรียบเทียบช่วงเวลาระหว่างการใช้ TLD กับช่วงหลังการเปลี่ยนเป็น KOCITAF ที่เดือนที่ 1, 3 และ 6 ค่า eGFR เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกช่วง ($p<0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ยต่าง (mean difference) เท่ากับ +8.42, +9.37 และ +9.89 mL/min/1.73 m^2 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม การเปรียบเทียบช่วงระหว่างเดือนที่ 1 กับ 3 และเดือนที่ 1 กับ 6 หลังเปลี่ยนยา ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p >0.05$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการทำงานของไตมีแนวโน้มคงที่หลังการเปลี่ยนสูตรยา ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปลี่ยนแปลงค่าการทำงานของไตในแต่ละช่วงเวลาพร้อมการเปรียบเทียบแบบจับคู่ด้วยวิธี Bonferroni correction ของผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีที่ได้รับเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสจาก TLD OCITAF (n = 65)

ช่วงเวลาเปรียบเทียบ	eGFR ก่อน (mL/min/1.73 m^2) (mean±SD)	eGFR หลัง (mL/min/1.73 m^2) (mean±SD)	Mean difference	p-value (Bonferroni)
ก่อนใช้ TLD* ⟶ ช่วงใช้ TLD	84.10±21.42	48.32±11.35	-35.78	<0.001
ช่วงใช้ TLD ⟶ 1 เดือนหลังเปลี่ยน	48.32±11.35	56.74±19.57	+8.42	<0.001
ช่วงใช้ TLD ⟶ 3 เดือนหลังเปลี่ยน	48.32±11.35	57.69±18.76	+9.37	0.001
ช่วงใช้ TLD ⟶ 6 เดือนหลังเปลี่ยน	48.32±11.35	58.21±18.93	+9.89	<0.001
1 เดือน ⟶ 3 เดือนหลังเปลี่ยน	56.74±19.57	57.69±18.76	+0.95	1.000
1 เดือน ⟶ 6 เดือนหลังเปลี่ยน	56.74±19.57	58.21±18.93	+1.47	1.000

*baseline eGFR ก่อนใช้ TLD

ภายหลังการเปลี่ยนยา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวของการทำงานของไตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ค่า eGFR ก่อนเริ่ม TLD โดยผู้ที่มีค่า >60 mL/min/1.73 m^2 มีโอกาสฟื้นตัวสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และเมื่อพิจารณาเกณฑ์ >70 และ >80 mL/min/1.73 m^2 พบแนวโน้มเชิงขนาดที่ชัดเจน ($p<0.05$) นอกจากนี้ การใช้ TLD น้อยกว่า 18 เดือน มีความสัมพันธ์กับโอกาสฟื้นตัวที่สูงขึ้น ($p<0.05$) ขณะที่ผู้ที่มีประวัติได้รับสูตรยาที่มี TDF มาก่อนปี พ.ศ. 2565 มีโอกาสฟื้นตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) สะท้อนบทบาทของค่าการทำงานของไตตั้งต้นและผลสะสมของยาในระยะยาวต่อศักยภาพการฟื้นตัวของไต (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าการทำงานของไตในแต่ละช่วงเวลาของผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสจาก TLD เป็น KOCITAF (n = 65)

ปัจจัย	eGFR ฟื้น >60 mL/min/1.73 m^2 หลังปรับ KOCITAF (n = 28)	eGFR แนวโน้มไม่ฟื้นหรือ <60 mL/min/1.73 m^2 หลังปรับ KOCITAF (n = 37)	OR (95% CI)	p-value
เพศชาย	21	20	2.550 (0.873-7.451)	0.069
eGFR ก่อนเริ่ม TLD >60 mL/min/1.73 m^2	27	28	8.679 (1.029-73.215)	0.021*
eGFR ก่อนเริ่ม TLD >70 mL/min/1.73 m^2	26	23	7.913 (1.623-38.582)	0.004*
eGFR ก่อนเริ่ม TLD >80 mL/min/1.73 m^2	23	21	3.505 (1.093-11.241)	0.03*
eGFR ลดลง < 20 mL/min/1.73 m^2 หลังได้รับ TLD	4	9	0.519 (0.142-1.899)	0.316
eGFR ลดลง < 30 mL/min/1.73 m^2 หลังได้รับ TLD	12	18	0.792 (0.295-2.126)	0.802
eGFR ลดลง >40 mL/min/1.73 m^2 หลังได้รับ TLD	10	11	1.313 (0.461-3.738)	0.789
eGFR ลดลง >50 mL/min/1.73 m^2 หลังได้รับ TLD	20	29	0.690 (0.222-2.142)	0.570
CD4 เริ่มต้น >500 cells/µL	14	18	1.056 (0.395-2.818)	0.914
% CD4 เริ่มต้น >20%	18	22	1.227 (0.445-3.383)	0.799
ระยะเวลารักษาด้วยยาต้านไวรัสตั้งแต่เริ่มรักษา >5 ปี	13	18	0.915 (0.342-2.446)	0.859
ระยะเวลาการใช้ TLD <18 เดือน	7	2	5.833 (1.107-30.740)	0.028*
ระยะเวลาการใช้ TLD <24 เดือน	10	22	0.379 (0.137-1.044)	0.058
ระยะเวลาการใช้ TLD ตั้งแต่ 24 เดือน ขึ้นไป	5	13	0.401 (0.123-1.305)	0.123
เคยได้รับยาต้านไวรัสที่มี TDF ในสูตรมาก่อนเริ่มยาต้านไวรัสสูตรผสม TLD	21	35	0.171 (0.033-0.903)	0.024*
DM type 2	1	1	1.333 (0.080-22.288)	0.841
hypertension	3	2	2.100 (0.326-13.508)	0.644
dyslipidemia	5	8	0.788 (0.227-2.735)	0.615
hypothyroid	0†	2	1.800 (1.443-2.245)	0.211
hyperthyroid	1	0†	2.370 (1.779-3.158)	0.247
hepatitis B	1	0†	2.370 (1.779-3.158)	0.211
hepatitis C	2	1	2.769 (0.238-32.184)	0.398
history of TB	0†	2	1.800 (1.443-2.245)	0.211
syphilis	2	0†	2.423 (1.805-3.253)	0.099
history of MI	1	0†	2.370 (1.779-3.158)	0.247
น้ำหนักก่อนเริ่มยาต้านไวรัส KOCITAF > 60 kg	8	13	0.738 (0.255-2.136)	0.575
น้ำหนักหลังเริ่มยาต้านไวรัส KOCITAF > 60 kg	27	37	0.422 (0.317-0.562)	0.247
น้ำหนักเพิ่มขึ้นหลังได้ยาต้านไวรัส KOCITAF	16	14	2.190 (0.805-5.959)	0.122
น้ำหนักลดลงมากกว่า 3 kg หลังได้ยาต้านไวรัส KOCITAF	3	10	0.324 (0.080-1.314)	0.103
BMI >23 kg/m^2 ก่อนเริ่มยา	9	16	0.622 (0.223-1.734)	0.362
BMI <18.5 kg/m^2 ก่อนเริ่มยา	5	13	2.464 (0.536-11.333)	0.236
การศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี	4	10	0.450 (0.125-1.624)	0.216
อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว/รับจ้างทั่วไป	16	28	0.429 (0.148-1.237)	0.114
รายได้ >9,999 บาทต่อเดือน	1	1	1.333 (0.080-22.288)	0.841
โสดหรืออยู่คนเดียว	20	22	1.705 (0.596-4.872)	0.318
การเปิดเผยข้อมูลการติดเชื้อเอชไอวีกับครอบครัวหรือคนที่ไว้ใจ	10	20	0.472 (0.172-1.294)	0.142
เคยรับยาป้องกัน OI หรือเคยมี OI มาก่อน	5	9	0.676 (0.199-2.301)	0.530

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าการทำงานของไตในแต่ละช่วงเวลาของผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีที่ได้รับการเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสจาก TLD เป็น KOCITAF (n = 65) (ต่อ)

ปัจจัย	eGFR ฟื้น >60 mL/min/1.73 m^2 หลังปรับ KOCITAF (n = 28)	eGFR แนวโน้มไม่ฟื้นหรือ <60 mL/min/1.73 m^2 หลังปรับ KOCITAF (n = 37)	OR (95% CI)	p-value
ออกกำลังกายประจำ	9	20	0.403 (0.145-1.120)	0.078
นอนมากกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน	13	21	0.660 (0.246-1.772)	0.409
ดื่มน้ำมากกว่า 1 ลิตรต่อวัน	14	22	0.682 (0.253-1.834)	0.447
รับประทานผักประจำ	11	22	0.441 (0.162-1.203)	0.107
รับประทานอาหารสำเร็จรูปบ่อย	4	8	0.604 (0.162-2.254)	0.450
รับประทานอาหารรสจัด	11	18	0.683 (0.252-1.848)	0.452
CHO >200 mg/dL	8	16	0.525 (0.184-1.495)	0.225
TG >200 mg/dL	10	14	0.913 (0.329-2.529)	0.861
HDL >50 mg/dL	11	16	0.849 (0.313-2.306)	0.749
LDL >100 mg/dL	8	12	0.833 (0.286-2.431)	0.738
LDL >120 mg/dL	21	26	1.269 (0.419-3.845)	0.673
ภาวะซีด	1	3	0.420 (0.041-4.266)	0.451
ภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำกว่า 5,000 cells/µL	3	5	0.768 (0.167-3.525)	0.734
ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ	2	0†	2.423 (1.805-3.253)	0.099
ปัสสาวะพบเซลล์ผิดปกติ	6	11	0.645 (0.205-2.026)	0.451
ปัสสาวะโปรตีน 1+ ขึ้นไป	4	6	0.861 (0.218-3.398)	0.831

* = Chi-square or Fisher exact test มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

† = กรณีมี cell = 0 จะใช้ continuity correction 0.5

ในทางตรงกันข้าม ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการฟื้นตัวของ eGFR กับระดับ CD4 และ %CD4 เริ่มต้น ระยะเวลาการรักษาด้วยยาต้านไวรัสทั้งหมด โรคร่วมต่าง ๆ (เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ไวรัสตับอักเสบ) ดัชนีมวลกาย น้ำหนักตัว ปัจจัยทางสังคมเศรษฐกิจ พฤติกรรมสุขภาพ และค่าทางห้องปฏิบัติการด้านไขมันหรือความผิดปกติของเม็ดเลือด (p>0.05) อย่างไรก็ตาม เพศชาย ระยะเวลาการใช้ TLD น้อยกว่า 24 เดือน และการออกกำลังกายประจำ มีแนวโน้มเข้าใกล้นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งควรได้รับการวิเคราะห์เพิ่มเติมในรูปแบบพหุตัวแปร โดยสรุป ผลการศึกษานี้ยืนยันว่าค่า eGFR ตั้งต้นที่สูง ระยะเวลาการได้รับ TLD ที่สั้น และการไม่มีประวัติได้รับ TDF มาก่อน เป็นปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นตัวของการทำงานของไตหลังเปลี่ยนสูตรยาเป็น KOCITAF ในผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีกลุ่มนี้

ผลการวิเคราะห์ด้วย repeated measures ANOVA ยืนยันว่า การทำงานของไตมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05, partial eta squared = 0.211) โดยค่า eGFR เพิ่มขึ้นหลังเปลี่ยนสูตรยาเป็น KOCITAF และมีแนวโน้มคงที่ในช่วงเดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 6 ขณะเดียวกัน การวิเคราะห์ multivariate logistic regression พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการฟื้นฟูการทำงานของไต (p<0.05) ได้แก่ การมีค่า eGFR ก่อนการเปลี่ยนสูตรยามากกว่า 70 mL/min/1.73 m^2 ซึ่งเพิ่มโอกาสการฟื้นฟูการทำงานของไตถึงประมาณ 17 เท่า (p<0.05) ระยะเวลาการใช้ TLD มากกว่า 24 เดือน สัมพันธ์กับโอกาสฟื้นตัวลดลง (p<0.05) เคยได้รับยาต้านไวรัสที่มี TDF ในสูตรมาก่อนเริ่มยาต้านไวรัสสูตรผสม TLD สัมพันธ์กับโอกาสฟื้นตัวลดลง (p<0.05) และการมีน้ำหนักลดลงมากกว่า 3 กิโลกรัม สัมพันธ์กับโอกาสฟื้นตัวลดลง (p<0.05) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับโอกาสที่ค่าการทำงานของไต (eGFR) จะฟื้นตัวมากกว่า 60 mL/min/1.73 m^2 หลังได้รับการเปลี่ยนสูตรยาต้านไวรัสเป็น KOCITAF ในผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีโดยใช้การวิเคราะห์ multivariate logistic regression (n = 65)

ตัวแปรอิสระ	B	SE	Wald	df	p-value	AdjOR exp(B)	95% CI
eGFR ก่อนเปลี่ยน >70 mL/min/1.73 m^2	2.832	0.956	8.783	1	0.003	16.983	2.57-112.33
ระยะเวลาการใช้ TLD >24 เดือน	-1.615	0.674	5.734	1	0.017	0.199	0.053-0.743
เคยได้รับยาต้านไวรัสที่มี TDF ในสูตรมาก่อนเริ่มยาต้านไวรัสสูตรผสม TLD	-1.633	0.683	5.713	1	0.017	0.195	0.051-0.741
น้ำหนักลดลง >3 kg	-1.858	0.870	4.555	1	0.033	0.156	0.028-0.86
ค่าคงที่ (constant)	5.260	2.471	4.532	1	0.033	192.420	1.52-24,420.01

วิจารณ์

การฟื้นตัวของการทำงานของไตในผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวีหลังเปลี่ยนสูตรยาจากยาต้านไวรัสสูตรผสม TLD ไปเป็น KOCITAF เป็นประเด็นสำคัญที่แสดงให้เห็นความเป็นไปได้ในการลดผลข้างเคียงทางไตโดยไม่กระทบต่อประสิทธิภาพของการรักษา ซึ่งผลการศึกษานี้พบว่า มีปัจจัย 4 ประการที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นฟูการทำงานของไต ได้แก่ ค่า eGFR ก่อนเปลี่ยนยามากกว่า 70 mL/min/1.73 m^2 การใช้ TLD นานเกิน 24 เดือน ประวัติการได้รับ TDF และการลดลงของน้ำหนักมากกว่า 3 กิโลกรัม

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Mayer และคณะ[18] ที่รายงาน TAF ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักของยาต้านไวรัสสูตรผสม KOCITAF มีความปลอดภัยต่อไตมากกว่า TDF ซึ่งเป็นส่วนประกอบในยาต้านไวรัสสูตรผสม TLD โดยเฉพาะในผู้ที่ได้รับการรักษาในระยะยาว ผลการศึกษาดังกล่าวจึงสนับสนุนแนวคิดหลักของการศึกษานี้ที่ว่า การเปลี่ยนสูตรยาจากยาต้านไวรัสสูตรที่มีส่วนผสม TDF เป็น TAF ช่วยลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนทางไตและส่งเสริมการฟื้นตัวของการทำงานของไตได้

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ogbuagu และคณะ[19] ซึ่งติดตามความปลอดภัยในระยะยาวของการใช้ยาต้านไวรัสสูตรที่มีส่วนผสม TAF เทียบกับที่มีส่วนผสม TDF เป็นเวลา 96 สัปดาห์ พบว่า ผู้ป่วยเอชไอวีที่ใช้ยาต้านไวรัส TDF เป็นระยะเวลานานมีแนวโน้มเกิดความเสียหายของไตมากกว่า และโอกาสการฟื้นตัวต่ำกว่า ซึ่งตรงกับผลการศึกษานี้ที่พบว่า ระยะเวลาการใช้ยาต้านไวรัสสูตรผสม TLD เกิน 24 เดือน และประวัติการได้รับยาต้านไวรัสสูตรผสม TDF มีความสัมพันธ์กับการไม่ฟื้นตัวของไต ผลการศึกษานี้จึงยืนยันแนวโน้มของผลกระทบสะสมของยาต้านไวรัสสูตรผสม TDF ต่อไตในบริบทระยะยาว

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bonora และคณะ[20] ให้ข้อมูลสนับสนุนว่า ยาต้านไวรัสสูตรผสม KOCITAF ซึ่งมีองค์ประกอบของยาต้านไวรัสสูตรที่มีส่วนผสม TAF มีความปลอดภัยและประสิทธิภาพดีในผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวี โดยเฉพาะต่อการทำงานของไต ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้ที่พบว่า การเปลี่ยนจากยาต้านไวรัสสูตรผสม TLD มาเป็น KOCITAF ไม่เพียงช่วยลดผลข้างเคียงทางไต แต่ยังสามารถควบคุมระดับ CD4 ได้ดีขึ้น โดยค่าเฉลี่ยของเซลล์ CD4 เพิ่มขึ้นจาก 531.5±206.2 cells/μL เป็น 960.2±304.3 cells/μL หลังเปลี่ยนยา สะท้อนถึงความคงที่ของการควบคุมไวรัสแม้มีการเปลี่ยนสูตรยา

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Di Perri[21] ได้อธิบายกลไกที่ยาต้านไวรัสสูตรที่มีส่วนผสม TDF ทำให้เกิดความเสียหายต่อไต ผ่านการสะสมในเซลล์ท่อไตส่วนต้นและความเป็นพิษต่อไมโตคอนเดรีย ส่งผลให้เกิดภาวะไตเสื่อมถาวรเมื่อได้รับยาเป็นเวลานาน ผลการศึกษาดังกล่าวช่วยอธิบายกลไกเชิงสรีรวิทยาที่สนับสนุนผลการศึกษานี้ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เคยได้รับยาต้านไวรัสสูตรที่มีส่วนผสม TDF มาก่อน ซึ่งพบว่า มีอัตราการฟื้นตัว

ต่ำกว่า นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักลดลงมากกว่า 3 กิโลกรัม ยังพบว่ามีโอกาสฟื้นตัวของไตลดลงถึงร้อยละ 84.4 ซึ่งอาจสะท้อนถึงภาวะทุพโภชนาการหรือการอักเสบเรื้อรังที่ส่งผลต่อการประเมินค่า eGFR ที่ใช้ creatinine เป็นเกณฑ์

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Gupta และคณะ[22] ซึ่งทำการวิเคราะห์ข้อมูลรวมจาก 26 การศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัยของยาต้านไวรัสสูตรที่มีส่วนผสม TAF เมื่อเทียบกับยาต้านไวรัสสูตรที่มีส่วนผสม TDF พบว่าผู้ป่วยเอชไอวีที่มีค่า eGFR สูงกว่าก่อนเริ่มยา มีแนวโน้มฟื้นตัวของการทำงานของไตได้ดีกว่าอย่างชัดเจน โดยข้อมูลนี้สอดคล้องกับผลการศึกษานี้ที่พบว่าผู้ป่วยที่มี eGFR ก่อนเปลี่ยนยามากกว่า 70 mL/min/1.73 m^2 มีโอกาสฟื้นตัวของไตมากกว่าถึง 16.983 เท่า (Adj OR = 16.983) ผลการศึกษานี้จึงเป็นหลักฐานที่ชัดเจนว่าการแทรกแซงในระยะแรกก่อนเกิดความเสียหายรุนแรงของไต สามารถส่งผลต่อแนวโน้มการฟื้นตัวได้อย่างมีนัยสำคัญ

โดยสรุป ผลการศึกษานี้มีความสอดคล้องกับหลักฐานทางวิชาการระดับสากลที่สนับสนุนการเปลี่ยนสูตรยาจากยาต้านไวรัสสูตรที่มีส่วนผสม TDF เป็น TAF ในผู้อยู่ร่วมกับเชื้อเอชไอวี โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทางไต ทั้งนี้ ยังตอกย้ำถึงความสำคัญของการติดตาม eGFR อย่างสม่ำเสมอ การพิจารณาเปลี่ยนยาทันท่วงที และการประเมินภาวะโภชนาการร่วมกัน เพื่อให้สามารถป้องกันภาวะไตเสื่อมถาวรและเพิ่มโอกาสการฟื้นฟูการทำงานของไตในระยะยาว

ข้อจำกัดของการศึกษา

1) การศึกษานี้ดำเนินการในโรงพยาบาลแห่งเดียว และมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนไม่มาก อาจมีข้อจำกัดในการอ้างอิงผลไปยังประชากรในบริบทอื่น

2) การศึกษานี้ไม่ได้มีกลุ่มควบคุมที่ใช้สูตรยาเดิมต่อเนื่อง จึงอาจมีข้อจำกัดในการอธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลโดยตรง อย่างไรก็ตาม การติดตามการเปลี่ยนแปลงในผู้ป่วยรายเดิมก่อนและหลังการปรับสูตรยา ช่วยให้เห็นแนวโน้มของผลลัพธ์ได้ในระดับหนึ่ง

3) การติดตามผลเป็นระยะเวลา 6 เดือน อาจยังไม่ครอบคลุมผลลัพธ์ในระยะยาว โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของไตเรื้อรัง ซึ่งอาจต้องการระยะเวลาติดตามที่นานกว่านี้

4) เนื่องจากเป็นการศึกษาในเวชปฏิบัติจริง ข้อมูลบางส่วนอาจมีความไม่ครบถ้วน และอาจมีปัจจัยอื่นร่วมที่ไม่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ทั้งหมด เช่น การใช้ยาร่วมและโรคร่วม ซึ่งอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของการทำงานของไต

5) การประเมินผลอาศัยค่า eGFR และ serum creatinine เป็นหลัก ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่ใช้ทั่วไปในทางคลินิก แต่อาจยังไม่ครอบคลุมตัวบ่งชี้เฉพาะบางด้านของการทำงานของไต

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) การขยายการศึกษาไปยังสถานบริการอื่น ๆ อาจช่วยเพิ่มจำนวนและความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่าง ทำให้ผลการศึกษามีความครอบคลุม และสะท้อนบริบทในการให้บริการที่แตกต่างกันมากขึ้น

2) การติดตามผลในระยะเวลาที่ยาวขึ้น อาจช่วยให้เห็นแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของการทำงานของไตในระยะยาวได้ชัดเจนมากขึ้น

3) หากมีการออกแบบการศึกษาที่มีกลุ่มเปรียบเทียบเพิ่มเติม เช่น ผู้ป่วยที่ยังคงใช้สูตรยาเดิม อาจช่วยให้การอธิบายผลลัพธ์มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

4) การเก็บข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวชี้วัดการทำงานของไตในบางด้าน อาจช่วยให้การแปลผลมีความครบถ้วนมากขึ้น โดยเฉพาะในแง่ของการทำงานของท่อไต

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach [Internet]. 2021 [cited 2024 Nov 8]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789240031593

2. World Health Organization. Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection: recommendations for a public health approach. 2nd ed [Internet]. 2016 [cited 2024 Nov 8]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789241549684
3. Department of Disease Control. Thailand national guidelines on HIV/AIDS treatment and prevention 2021/2022 [Internet]. 2021 [cited 2024 Nov 8]. Available from: https://ddc.moph.go.th/das/journal_detail.php?publish=12810 (in Thai)
4. World Health Organization. HIV and AIDS [Internet]. 2024 [cited 2024 Nov 10]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids
5. National Institutes of Health. Guidelines for the use of antiretroviral agents in adults and adolescents with HIV [Internet]. 2024 [cited 2024 Nov 10]. Available from: https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/hiv-clinical-guidelines-adult-and-adolescent-arv/whats-new
6. National Institutes of Health. Guidelines for the prevention and treatment of opportunistic infections in adults and adolescents with HIV [Internet]. 2024 [cited 2024 Nov 10]. Available from: https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/hiv-clinical-guidelines-adult-and-adolescent-opportunistic-infections/whats-new
7. British HIV Association. Guidelines on antiretroviral treatment for adults living with HIV-1 [Internet]. 2022 [cited 2024 Nov 10]. Available from: https://www.bhiva.org/file/63513a1745ea9/BHIVA-guidelines-on-antiretroviral-treatment-for-adults-living-with-HIV-1-2022.pdf
8. European AIDS Clinical Society. Guidelines for the management of people living with HIV in Europe. Version 11.1 [Internet]. 2022 [cited 2024 Nov 10]. Available from: https://www.eacsociety.org/media/guidelines-11.1_final_09-10.pdf
9. Gandhi RT, Bedimo R, Hoy JF, Landovitz RJ, Smith DM, Eaton EF, et al. Antiretroviral drugs for treatment and prevention of HIV infection in adults: 2022 recommendations of the International Antiviral Society-USA Panel. JAMA [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 10];329(1):63-84. Available from: https://doi.org/10.1001/jama.2022.22246
10. Saag MS, Gandhi RT, Hoy JF, Landovitz RJ, Thompson MA, Sax PE, et al. Antiretroviral drugs for treatment and prevention of HIV infection in adults: 2020 recommendations of the International Antiviral Society-USA panel. JAMA [Internet]. 2020 [cited 2024 Nov 10];324 (16):1651-69. Available from: http://doi.org/ 10.1001/jama.2020.17025
11. Aboud M, Kaplan R, Lombaard J, Zhang F, Hidalgo JA, Mamedova E, et al. Dolutegravir versus ritonavir-boosted lopinavir both with dual nucleoside reverse transcriptase inhibitor therapy in adults with HIV-1 infection in whom first-line therapy has failed (DAWNING): an open-label, non-inferiority, phase 3b trial. Lancet Infect Dis [Internet]. 2019 [cited 2024 Nov 10];19(3):253-64. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/s1473-3099(19)30036-2
12. Turkova A, White E, Mujuru HA, Kekitiinwa AR, Kityo CM, Violari A, et al. Dolutegravir as first- or second-line treatment for HIV-1 infection in children. N Engl J Med [Internet]. 2021 [cited

2024 Nov 10];385(27):2531-43. Available from: http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa2108793

13. Zash R, Holmes L, Diseko M, Jacobson DL, Brummel S, Mayondi G, et al. Neural-tube defects and antiretroviral treatment regimens in Botswana. N Engl J Med [Internet]. 2019 [cited 2024 Nov 10];381(9):827-40. Available from: http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa1905230
14. Department of Disease Control. Thailand national guidelines on HIV/AIDS diagnosis, treatment and prevention 2020/2021 [Internet]. 2021 [cited 2024 Nov 10]. Available from: https://ddc.moph.go.th/das/journal_detail.php?publish=11388 (in Thai)
15. Dechphol P. A comparison of CD4 count before and after ACRIPTEGA (TLD) treatment in HIV patients at Thasala Hospital, Nakhon Si Thammarat Province, 2022-2023 [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 10]. Available from: https://wichakan.mecnst.com/Articleview.php?idAr=16 (in Thai)
16. Plordchukaw U, Keawkai R, Dechphol P. Factors affecting CD4 white blood cell count in HIV patients after switching to the TLD (tenofovir disoproxil fumarate, lamivudine, and dolutegravir) combination regimen at Tha Sala Hospital, Nakhon Si Thammarat Province. Thai AIDS Journal [Internet]. 2025 [cited 2025 May 17];37(1):13-22. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ThaiAIDSJournal/article/view/271147 (in Thai)
17. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educ Psychol Meas. 1970;30(3):607-10
18. Mayer KH, Molina J-M, Thompson MA, Anderson PL, Mounzer KC, De Wet JJ, et al. Emtricitabine and tenofovir alafenamide vs emtricitabine and tenofovir disoproxil fumarate for HIV pre-exposure prophylaxis (DISCOVER): primary results from a randomised, double-blind, multicentre, active-controlled, phase 3, non-inferiority trial. Lancet [Internet]. 2020 [cited 2024 Nov 10];396(10246):239-54. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(20)31065-5
19. Ogbuagu O, Ruane PJ, Podzamczer D, Salazar LC, Henry K, Asmuth DM, et al. Long-term safety and efficacy of emtricitabine and tenofovir alafenamide vs emtricitabine and tenofovir disoproxil fumarate for HIV-1 pre-exposure prophylaxis: week 96 results from a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial. Lancet HIV [Internet]. 2021 [cited 2024 Nov 10];8(7):e397-407. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/s2352-3018(21)00071-0
20. Bonora S, Calcagno A, Trentalange A, Di Perri G. Elvitegravir, cobicistat, emtricitabine and tenofovir alafenamide for the treatment of HIV in adults. Expert Opin Pharmacother [Internet]. 2016 [cited 2024 Nov 10];17(3):409-19. Available from: https://doi.org/10.1517/14656566.2016.1129401
21. Di Perri G. Tenofovir alafenamide (TAF) clinical pharmacology. Infez Med [Internet]. 2021 [cited 2024 Nov 10];29(4):526-29. Available from: http://dx.doi.org/10.53854/liim-2904-4
22. Gupta SK, Post FA, Arribas JR, Eron JJ, Wohl DA, Clarke AE, et al. Renal safety of tenofovir alafenamide vs tenofovir disoproxil fumarate: a

pooled analysis of 26 clinical trials. AIDS [Internet]. 2019 [cited 2024 Nov 20]; 33(9):1455-65. Available from: https://doi.org/10.1097/qad.0000000000002223

นิพนธ์ต้นฉบับ Original Article

การประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค จังหวัดยโสธร

Evaluation of the performance of the ending tuberculosis strategy in Yasothon Province

สัญชาติ พลมีศักดิ์[1]
แมน แสงภักดี[1]
ถนอม นามวงศ์[2*]
[1]สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร
[2]วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

Sunchart Phonmeesak[1]
Man Saengpak[1]
Thanom Namwong[2*]
[1]Yasothon Provincial Health Office
[2]Sirindhorn College of Public Health, Ubon Ratchathani

[*]**Corresponding author e-mail:** thanom@scphub.ac.th

DOI: 10.14456/taj.2026.15
Received: February 10, 2026 **Revised:** June 3, 2026 **Accepted:** June 9, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลและสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค เก็บข้อมูลกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วยการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก 17 คน สำรวจด้วยแบบสอบถาม 274 คน และทบทวนเอกสาร ฐานข้อมูลการคัดกรองและการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดในพื้นที่ 9 อำเภอ จังหวัดยโสธร ผลการประเมินตามกรอบ CIPPIEST model ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับสูง ได้แก่ บริบท ร้อยละ 75.6 ปัจจัยนำเข้า ร้อยละ 62.8 กระบวนการ ร้อยละ 69.3 ผลผลิต ร้อยละ 77.0 ผลกระทบ ร้อยละ 63.5 ประสิทธิผล ร้อยละ 76.6 และความยั่งยืน ร้อยละ 65.7 ยกเว้นการถ่ายทอดส่งต่อมีความเหมาะสมระดับปานกลาง ร้อยละ 48.5 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียส่วนใหญ่เข้าใจยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค และนำไปสู่การปฏิบัติผ่านกลไกที่มีอยู่เดิมในระบบราชการ มีมาตรการหลัก คือ การคัดกรองผู้ป่วยรายใหม่ การรักษาผู้ป่วยด้วยระบบ DOTS และการบูรณาการกับการดำเนินงานเอชไอวี ผลการดำเนินงานพบว่าการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) จากร้อยละ 96.4 เป็นร้อยละ 85.0 แต่ความสำเร็จในการรักษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) จากร้อยละ 83.1 เป็นร้อยละ 88.1 แต่ยังต่ำกว่าค่าเป้าหมาย การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง ปัจจัยแห่งความสำเร็จคือความร่วมมือของภาคีเครือข่ายและการบูรณาการ รูปแบบการดำเนินงานที่ได้จากการสังเคราะห์ คือ “ยุทธวิธียุติวัณโรค 6 มิติ” ได้แก่ (1) การค้นหาเชิงรุกแม่นยำ (2) การวินิจฉัยด้วยเทคโนโลยีมาตรฐาน (3) การดูแลรักษาครบวงจร (4) ระบบสนับสนุนเข้มแข็ง (5) การใช้นวัตกรรมและการวิจัย และ (6) การบูรณาการและการมีส่วนร่วม

Abstract

This study aimed to evaluate and synthesize an operational model for implementing the End TB Strategy by applying the CIPPIEST model. Data were collected from 17 stakeholders through focus group discussions and in-depth interviews, 274 participants through questionnaire surveys, and document reviews, including databases on screening and treatment of pulmonary tuberculosis patients across all nine districts of Yasothon

Province. The findings revealed that most components assessed using the CIPPIEST framework demonstrated a high level of appropriateness, including context (75.6%), input (62.8%), process (69.3%), output (77.0%), impact (63.5%), effectiveness (76.6%), and sustainability (65.7%). Only the transportability component showed a moderate level of appropriateness (48.5%). Most stakeholders showed a clear understanding of the End TB strategy and translated policies into practice through existing bureaucratic mechanisms. Key interventions included active case finding for new TB patients, TB treatment through the DOTS system, and integration with HIV services. Results showed a significant decrease ($p<0.05$) in new tuberculosis patient registrations, from 96.4% to 85.0%, while treatment success significantly increased ($p<0.05$) from 83.1% to 88.1%, although it remained below the target. Participation and satisfaction were at high levels. Critical success factors included strong collaboration among partner networks and cross-sectoral integration. The synthesized operational model consists of the "Six-Dimensional Strategy for Ending Tuberculosis," comprising: (1) targeted and precise active case finding; (2) diagnosis with standard technologies; (3) comprehensive care; (4) strengthened support systems; (5) utilization of innovation and research; and (6) integration and stakeholder engagement.

คำสำคัญ
การประเมินผล; ยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค; ยโสธร

Keywords
program evaluation; End TB strategy; Yasothon

บทนำ

วัณโรค (tuberculosis, TB) ยังคงเป็นวิกฤตด้านสาธารณสุขและเป็นภัยคุกคามต่อความปลอดภัยด้านสุขภาพระดับโลก โดยวัณโรคปอดเป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุด เกิดจากแบคทีเรียซึ่งส่วนใหญ่มักติดเชื้อที่ปอด โดยจะแพร่กระจายทางอากาศเมื่อผู้ป่วยวัณโรคไอ จาม หรือถ่มน้ำลาย วัณโรคเป็นโรคติดเชื้อที่สามารถรักษาให้หายขาดได้ โดยการรับประทานยาต่อเนื่อง 6-8 เดือน แต่หากรักษาไม่ต่อเนื่องเชื้อวัณโรคอาจดื้อยา ต้องใช้เวลารักษานานและมีค่าใช้จ่ายสูง ส่งผลกระทบหลายด้าน ปัจจุบันพบว่าประมาณ 1 ใน 4 ของประชากรโลกได้รับเชื้อวัณโรค และร้อยละ 5-10 จะมีอาการและกลายเป็นโรควัณโรค ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและป่วยเป็นวัณโรค ได้แก่ โรคเบาหวาน การติดเชื้อเอชไอวี การสูบบุหรี่ หรือการดื่มแอลกอฮอล์ แต่อย่างไรก็ตามวัณโรคสามารถป้องกันและรักษาได้ หากได้รับการวินิจฉัยและทำการรักษาอย่างต่อเนื่อง[1,2] องค์การอนามัยโลกรายงานว่า ในปี ค.ศ. 2024 พบผู้ป่วย 10.7 ล้านรายทั่วโลก คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ 131 ต่อประชากรแสนคน เสียชีวิต 1.23 ล้านราย[3] ประเทศไทยถูกจัดให้เป็นประเทศที่มีปัญหาวัณโรครุนแรง องค์การอนามัยโลกได้คาดประมาณว่าปี พ.ศ. 2567 ประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ปีละประมาณ 104,000 ราย หรือคิดเป็น 146 ต่อประชากรแสนคน ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี 7,600 ราย ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน 2,400 ราย ซึ่งคาดว่าพบผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิต 11,300 ราย[4] ข้อมูลจากโปรแกรมรายงานข้อมูลวัณโรคของประเทศ (National Tuberculosis Information Program, NTIP) ทั้งคนไทยและไม่ใช่คนไทย ปี พ.ศ. 2564-2566 มีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาทุกประเภท 65,755, 66,218 และ 72,882 ราย ตามลำดับ คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ 99, 99 และ 109 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และพบผู้ป่วยที่กลับเป็นซ้ำ ร้อยละ 7.7, 7.7 และ 8.3 ตามลำดับ[5] ซึ่งสะท้อนถึงการรักษาล่าช้าหรือเข้าไม่ถึงการตรวจรักษา ทำให้มีการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน

อย่างต่อเนื่อง ด้านสถานการณ์วัณโรคของจังหวัดยโสธร ปี พ.ศ. 2566-2567 ข้อมูลจากโปรแกรม NTIP พบอัตราอุบัติการณ์ 112.2 และ 128.5 ต่อประชากรแสนคน[6] ซึ่งสูงกว่าอัตราอุบัติการณ์ระดับประเทศ สะท้อนว่าจังหวัดยโสธรเป็นพื้นที่หนึ่งที่กำลังประสบกับปัญหาวัณโรค

ในปี พ.ศ. 2566 กองวัณโรคได้จัดทำแผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค พ.ศ. 2566-2570 มีเป้าประสงค์หลัก คือ ลดอัตราอุบัติการณ์ของวัณโรคลงจาก 143 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2564 ให้เหลือ 89 ต่อประชากรแสนคน ในปี พ.ศ. 2570 และให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค (End TB strategy) ขององค์การอนามัยโลก มี 5 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (1) เร่งรัดการค้นหาและตรวจวินิจฉัย (2) ยกระดับการดูแลรักษา (3) เพิ่มประสิทธิภาพการวินิจฉัย (4) เสริมสร้างระบบสนับสนุน และ (5) ขับเคลื่อนการวิจัยและนวัตกรรม แผนนี้มุ่งหวังให้ประชาชนเข้าถึงการรักษาและป้องกันวัณโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน[7] ผลการดำเนินงานวัณโรคตามแผนปฏิบัติการวัณโรคในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2566 ข้อมูลจากโปรแกรม NTIP พบว่าการค้นหาผู้ป่วยอัตราความครอบคลุมยังต่ำกว่าค่าเป้าหมาย ทั้งกลุ่มเสี่ยงสูง ผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ต้องขังในเรือนจำ สามารถคัดกรองได้เพียงร้อยละ 51.4, 42.9 และ 41.1 ตามลำดับ ด้านอัตราอุบัติการณ์วัณโรค 112 ต่อประชากรแสนคน ยังสูงกว่าค่าเป้าหมาย ซึ่งกำหนดไว้ที่ 90 ต่อประชากรแสนคน อัตราผลสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรค ร้อยละ 79.4 ซึ่งต่ำกว่าค่าเป้าหมายระดับสากลที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 90 สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการรักษา พบร้อยละ 9.1 ซึ่งเกินค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 5 รองมาคือการขาดยา ร้อยละ 5.7[6] จังหวัดยโสธรได้ดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาวัณโรคมาอย่างต่อเนื่องตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค ผลการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2567 ข้อมูลจากโปรแกรม NTIP พบว่ายังมีบางประเด็นที่ไม่ประสบความสำเร็จตามยุทธศาสตร์ที่กำหนด และมีผลงานต่ำกว่าค่าเป้าหมายระดับประเทศ ได้แก่ การค้นหาผู้ป่วยยังไม่ครอบคลุม ทั้งผู้สัมผัสร่วมบ้านและผู้ติดเชื้อเอชไอวี สามารถคัดกรองได้เพียงร้อยละ 49.2 และ 73.0 ตามลำดับ ด้านอัตราอุบัติการณ์วัณโรคพบ 128.5 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าอัตราอุบัติการณ์ระดับประเทศ แต่ยังต่ำกว่าค่าประมาณการของประเทศไทย ส่วนอัตราการรักษาสำเร็จในผู้ป่วยวัณโรคปอดร้อยละ 89.3[6] ซึ่งไม่ถึงค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ และจากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนว่าจังหวัดยโสธรยังมีช่องว่างสำคัญในขั้นตอนการค้นหาและเข้าถึงบริการวัณโรค ทำให้ยังมีผู้ป่วยตกหล่นในระบบ แม้ว่าการรักษาผู้ป่วยที่เข้าสู่ระบบจะมีประสิทธิภาพในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่เพียงพอที่จะบรรลุเป้าหมายยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค

การดำเนินงานเกี่ยวกับวัณโรคในประเทศไทยและในพื้นที่จังหวัดยโสธร ยังคงเผชิญกับความท้าทายหลายประการ ยังไม่บรรลุเป้าหมายในหลายด้าน แม้ว่าจะมีการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคเพิ่มขึ้น แต่การเข้าถึงยังไม่ครอบคลุม ส่งผลให้อัตราอุบัติการณ์วัณโรคและอัตราการเสียชีวิตยังสูง การขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคยังต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนด อีกทั้งยังพบผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาจำนวนมาก ทั้งนี้ การดำเนินงานดังกล่าวที่ยังไม่ประสบความสำเร็จเกิดจากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ (1) บริบทด้านผู้ป่วย ยังขาดความรู้เกี่ยวกับอาการของวัณโรค ทัศนคติเชิงลบ กลัวถูกตีตรา ไม่ให้ความร่วมมือในการกินยา และปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น รายได้น้อย ภาระงานและเวลา ทำให้ไม่สะดวกมารับบริการต่อเนื่อง (2) ด้านญาติและชุมชน อาจขาดความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรค ไม่สนับสนุนการกินยาต่อเนื่อง หรือขาดญาติในการดูแล รวมทั้งสภาพความเป็นอยู่ที่แออัดซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อ (3) ด้านการค้นหาและการรักษา ได้แก่ ระบบคัดกรองยังไม่ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยง บุคลากรมีความรู้และทักษะที่ไม่เพียงพอต่อการดูแลผู้ป่วยที่ถูกต้อง ระบบการให้บริการไม่เหมาะสมกับวิถีชีวิตผู้ป่วย การติดตามผู้ป่วยไม่ต่อเนื่อง ระบบส่งต่อและการประสานงานเกิดรอยต่อระหว่างโรงพยาบาลและชุมชน (4) ด้านระบบ

ข้อมูล ยังขาดระบบข้อมูลที่ดี เข้าถึงยาก ไม่สะท้อนปัญหาที่แท้จริง (5) ด้านการบริหารยาและเวชภัณฑ์ บางช่วงมีไม่เพียงพอหรือเปลี่ยนสูตรยาทำให้ผู้ป่วยสับสน และ (6) ขาดการนิเทศติดตามหรือประเมินผลอย่างต่อเนื่อง[6] นอกจากนี้ การนำยุทธ์ศาสตร์ยุติวัณโรค[6,8] หรือแนวทางการควบคุมป้องกันวัณโรค[9,10] ไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่ยังไม่มีรูปแบบและกลไกขับเคลื่อนการดำเนินงานที่ชัดเจน และขาดการมีส่วนร่วม รวมทั้งกลยุทธ์การดำเนินงานอาจไม่สอดคล้องกับบริบทหรือความต้องการของพื้นที่

การจัดระบบบริการสุขภาพเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาวัณโรคตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับการติดตามประเมินผล และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพปัญหาหรือบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลง และเกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน ในการประเมินผลและการหารูปแบบที่เหมาะสมในการดำเนินงาน จำเป็นจะต้องอาศัยกระบวนการติดตาม และประเมินผลที่เป็นระบบ ซึ่งแนวคิดการประเมินแบบ CIPPIEST model ของ Stufflebeam[11,12] เป็นโมเดลที่ได้รับการยอมรับและมีความเหมาะสม มี 8 ด้าน ได้แก่ บริบท (context) ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) ผลผลิต (product) โดยมีส่วนเพิ่มเติม ได้แก่ ผลกระทบ (impact) ประสิทธิผล (effectiveness) ความยั่งยืน (sustainability) การถ่ายทอดส่งต่อ (transportability) ดังนั้น เพื่อให้สามารถประเมินผลการดำเนินงานได้อย่างครอบคลุม จึงนำแนวคิด CIPPIEST model มาประยุกต์ใช้ ผลจากการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงการจัดระบบบริการสุขภาพให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในลำดับต่อไป สามารถนำรูปแบบที่ได้จากการสังเคราะห์ไปประยุกต์ใช้หรือขยายผลในพื้นที่อื่น ๆ ได้จริง

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินผลและสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค จังหวัดยโสธร ตามกรอบแนวคิด CIPPIEST model และการประเมินผลลัพธ์จากข้อมูลเชิงประจักษ์ในพื้นที่ พิจารณาจากผลการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษา ทั้งผู้ป่วยรายใหม่และผู้ป่วยที่กลับเป็นซ้ำ โดยจำแนกผลการรักษาเป็นการรักษาสำเร็จ การรักษาล้มเหลว การเสียชีวิต และการเป็นวัณโรคดื้อยา ทั้งนี้ผลการรักษาดังกล่าว จะเป็นข้อมูลสำคัญในการประเมินผลการดำเนินงานและสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค จังหวัดยโสธร

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงประเมินผล (evaluation research) โดยใช้วิธีการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods) ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ภายใต้กรอบแนวคิดแบบ CIPPIEST model การประเมินผลมี 8 ด้าน ได้แก่ บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต ผลกระทบ ประสิทธิผล ความยั่งยืน และการถ่ายทอดส่งต่อ ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดยโสธร ทั้งหมด 9 อำเภอ ตั้งแต่เดือน สิงหาคม-พฤศจิกายน 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ข้อมูลของกลุ่มเสี่ยงวัณโรคที่อาศัยอยู่จริงในพื้นที่ และข้อมูลของผู้ป่วยวัณโรคทุกคนที่ขึ้นทะเบียนการรักษาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2568 ในสถานพยาบาลของรัฐและเอกชน พื้นที่จังหวัดยโสธร และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคทุกคนในพื้นที่ทั้ง 9 อำเภอ จังหวัดยโสธร

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. ข้อมูลของกลุ่มเสี่ยงวัณโรคตามเป้าหมายการคัดกรองปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2568 ทุกรายที่อาศัยอยู่จริงในพื้นที่จังหวัดยโสธร เพื่อประเมินความสำเร็จในการคัดกรองและผลการรักษา เป็นการศึกษาในเอกสารและคลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center, HDC) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร และระบบฐานข้อมูลของโปรแกรม NTIP[7]
2. ข้อมูลของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ขึ้นทะเบียนการรักษาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566-2567 เพื่อประเมินความสำเร็จในการคัดกรอง และผลการรักษา เป็นการศึกษาในระบบฐานข้อมูลของโปรแกรม NTIP ตัวอย่างในข้อ 1-2 มีเกณฑ์คัดเข้า คือ ข้อมูลของกลุ่มเสี่ยงวัณโรคหรือข้อมูลของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ขึ้นทะเบียนการรักษา

ที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดยโสธร ส่วนเกณฑ์คัดออก ได้แก่ ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือย้ายออกนอกพื้นที่ก่อนขึ้นทะเบียนหรือการรักษาครบ

3. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินผลการดำเนินงานตามกรอบ CIPPIEST model คือ บุคลากรสาธารณสุขที่ทำงานวัณโรคในพื้นที่ซึ่งคาดว่าจะมีบุคลากรสาธารณสุขที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่จังหวัดยโสธร จำนวน 294 คน กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณเพื่อประมาณค่าสัดส่วนแบบทราบค่าประชากรของ Cochran[13] กำหนดค่า Z = 1.96, ค่า P = 0.5, ค่า r = 0.05 ได้ขนาดตัวอย่าง 274 คน กำหนดเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ (ก) มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานด้านวัณโรคในพื้นที่อย่างน้อย 1 ปี ได้แก่ เป็นผู้ปฏิบัติงานหลักด้านการคัดกรองหรือการกำกับการกินยาหรือการดูแลรักษาวัณโรค หรือเป็นหัวหน้าที่ควบคุมกำกับเหนือขึ้นไปหนึ่งลำดับ (ข) เป็นผู้มีสติสัมปชัญญะสามารถตอบคำถามได้ และ (ค) ยินยอมเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์คัดออก ได้แก่ (ก) เจ็บป่วยหรือไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ และ (ข) ต้องการออกจากการศึกษาด้วยเหตุผลต่าง ๆ จากนั้นทำการเลือกตัวอย่างจากประชากรที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด และใช้การแบ่งชั้นภูมิ (stratified) ตามประเภทหน่วยงาน เพื่อให้ผลการประเมินสะท้อนภาพรวมของทั้งจังหวัดได้อย่างทั่วถึง ได้แก่ (1) โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลทั่วไปของรัฐทั้ง 9 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 1 แห่ง รวม 10 แห่งๆ ละ 2 คน รวม 20 คน (2) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ทั้ง 9 แห่งๆ ละ 2 คน รวม 18 คน (3) กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 2 คน และ (4) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล (รพ.สต.) หรือศูนย์สุขภาพชุมชน 117 แห่งๆ ละ 2 คน รวม 234 คน

2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก มี 2 กลุ่มย่อย ได้แก่

2.1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการสนทนากลุ่มเพื่อศึกษาบริบทการดำเนินงาน การขับเคลื่อนนโยบายยุติวัณโรค การสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานและปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงาน เลือกแบบจำเพาะเจาะจง 6 คน ได้แก่ (1) บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการขับเคลื่อนงานวัณโรค จากกลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 1 คน (2) บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการนำนโยบายยุติวัณโรคไปสู่การปฏิบัติ จากกลุ่มงานยุทธศาสตร์สาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 1 คน (3) บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัณโรค จากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 1 คน (4) บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัณโรค จากโรงพยาบาล 1 คน และ (5) บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัณโรค จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล (รพ.สต.) 2 คน

2.2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับศึกษาการขับเคลื่อนนโยบายยุติวัณโรคไปสู่การปฏิบัติและปัจจัยแห่งความสำเร็จในการดำเนินงาน เลือกแบบจำเพาะเจาะจง 11 คน จากผู้บริหารที่มีส่วนในการกำหนดนโยบายในระดับจังหวัด 3 คน ได้แก่ (1) ตัวแทนผู้บริหารที่ทำหน้าในการขับเคลื่อนนโยบาย สำนักงานสาธารณสุข-จังหวัด 1 คน (2) ตัวแทนผู้บริหารระดับที่ทำหน้าในการขับเคลื่อนนโยบาย สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 1 คน และ (3) ตัวแทนแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัณโรค จากโรงพยาบาลทั่วไป 1 คน และตัวแทนผู้ป่วยวัณโรคหรือญาติ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อีก 8 คน เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคในการกินยา การกำกับการกินยา และปัจจัยแห่งความสำเร็จในการรักษาวัณโรค ได้แก่ (1) ตัวแทนผู้ป่วยหรือญาติที่รักษาสำเร็จ 2 คน (2) ตัวแทนผู้ป่วยหรือญาติที่รักษาไม่สำเร็จ 2 คน (3) ตัวแทน อสม. ที่กำกับการกินยาจนผู้ป่วยรักษาสำเร็จ 2 คน (4) ตัวแทน อสม. ที่กำกับการกินยา แต่ผู้ป่วยรักษาไม่สำเร็จ 2 คน คุณสมบัติของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กำหนดเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ (ก) กรณีเป็นผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียต้องมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานด้านวัณโรคในพื้นที่อย่างน้อย 1 ปี ได้แก่ เป็นผู้ปฏิบัติ

งานหลักด้านวัณโรค หรือเป็นหัวหน้าที่ควบคุมกำกับเหนือขึ้นไปหนึ่งลำดับ (ข) กรณีเป็นผู้ป่วยหรือญาติต้องมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานหรือการกำกับการกินยาของผู้ป่วยโรคในพื้นที่อย่างน้อย 6 เดือน และ (ค) ยินยอมเข้าร่วมโครงการ เกณฑ์คัดออก ได้แก่ (ก) ไม่สามารถตอบคำถามได้ และ (ข) เจ็บป่วยหรือต้องการออกจากการศึกษาด้วยเหตุผลต่าง ๆ

เครื่องมือที่ใช้และการประเมินคุณสมบัติของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม ได้แก่ (1) แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มผู้บริหาร 4 ข้อ (2) แนวคำถามการสนทนากลุ่มผู้ที่มีส่วนในการนำยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคไปสู่การปฏิบัติ 3 ข้อ และ (3) แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยวัณโรคหรือญาติ และ อสม. 5 ข้อ และส่วนที่ 2 แบบสอบถามการดำเนินงาน 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 7 ข้อ คำตอบเป็นแบบให้เลือกตอบและเติมข้อมูล ส่วนที่ 2 การปฏิบัติงานตามกรอบ CIPPIEST model 8 ส่วนย่อย ได้แก่ (1) บริบท 7 ข้อ (2) ปัจจัยนำเข้า 8 ข้อ (3) กระบวนการ 8 ข้อ (4) ผลผลิต 10 ข้อ (5) ผลกระทบ 5 ข้อ (6) ประสิทธิผล 5 ข้อ (7) ความยั่งยืน 5 ข้อ และ (8) การถ่ายทอดส่งต่อ 5 ข้อ และส่วนที่ 3 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน 10 ข้อ ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน 10 ข้อ ซึ่งคำถามในส่วนที่ 2-4 คำตอบเป็นมาตรวัดอันดับ 5 อันดับ ได้แก่ น้อยมาก น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ให้คะแนน 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามลำดับ และส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เป็นคำถามปลายเปิด

คุณสมบัติของเครื่องมือ ทั้งแนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม และแบบสอบถาม ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ด้วยการหาค่า IOC (index of item-objective congruence) ซึ่งทุกข้อคำถามมีค่าอยู่ระหว่าง 0.66 ถึง 1 ส่วนแบบสอบถามที่คำตอบเป็นมาตรวัดประมาณค่า นำไปทดลองเก็บข้อมูลในบุคลากรสาธารณสุขพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ 30 ตัวอย่าง แล้วทดสอบความเที่ยงประเภทความสอดคล้องภายในแต่ละด้านได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาคอนบาร์ค อยู่ระหว่าง 0.81 ถึง 0.96

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนา ส่วนการดำเนินงานตามกรอบ CIPPIEST model การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจ นำมารวมคะแนนแล้วจัดกลุ่มตามเกณฑ์ของ Best[14] แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ต่ำ ปานกลาง และสูง และเปรียบเทียบสัดส่วนการคัดกรองและการขึ้นทะเบียนการรักษาด้วย z-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.05$ ข้อมูลคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ด้านความเข้าใจและการนำนโยบายหรือยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคไปสู่การปฏิบัติและตามกรอบการดำเนินงาน CIPPIEST model สังเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานโดยนำข้อมูลเชิงคุณภาพ และข้อมูลเชิงปริมาณ รวมทั้ง การมีส่วนร่วม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ โดยดึงเอาผลการศึกษาที่สำคัญ กิจกรรมหรือมาตรการเด่นมาสร้างเป็นรูปแบบหรือกลยุทธ์ใหม่ที่เหมาะสมในการดำเนินงานในพื้นที่ โดยการจัดทำแผนภาพประกอบผลการวิจัย ได้รับการสนับสนุนจากเครื่องมือช่วยในการออกแบบ (AI-assisted tools) เพื่อให้การนำเสนอมีความชัดเจนและเข้าใจง่ายขึ้น โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลยังคงเป็นกระบวนการหลักของทีมผู้วิจัย

จริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ ได้รับการอนุมัติจริยธรรมในการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดยโสธร เลขที่ HE6866 เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2568

ผลการศึกษา

1. การดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคผ่านกรอบ CIPPIEST model

1) ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.2 อายุ 30-39 ปี ร้อยละ 31.0 (ค่ามัธยฐานอายุ 39 ปี, ต่ำสุด 23 ปี, สูงสุด 60 ปี)

จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 75.6 เป็นนักวิชาการสาธารณสุข ร้อยละ 71.9 ปฏิบัติงานระดับ รพ.สต. ร้อยละ 73.7 เป็นระดับผู้ปฏิบัติงาน ร้อยละ 66.4 สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ร้อยละ 77.0 ค่ามัธยฐานระยะเวลาที่ปฏิบัติงานด้านวัณโรค 5 ปี (ต่ำสุด 1 ปี, สูงสุด 38 ปี) ผลการประเมินตามกรอบ CIPPIEST model พบว่าส่วนใหญ่มีความเหมาะสมในระดับสูง ได้แก่ บริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต ผลกระทบ ประสิทธิผล และความยั่งยืน อยู่ระหว่างร้อยละ 62.8-77.0 ยกเว้นการถ่ายทอดและส่งต่อ มีความเหมาะสมระดับปานกลาง ร้อยละ 48.5 ทั้งนี้ ในด้านผลผลิต ประสิทธิผล และด้านบริบท มีความเหมาะสมสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับประเด็นอื่นๆ รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคผ่านกรอบ CIPPIEST model (n=274)

กรอบ CIPPIES model	ต่ำ		ปานกลาง		สูง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปัจจัยด้านบริบท	0	0.0	67	24.4	207	75.6
ปัจจัยนำเข้า	2	0.7	100	36.5	172	62.8
กระบวนการ	4	1.5	80	29.2	190	69.3
ผลผลิต	2	0.7	61	22.3	211	77.0
ผลกระทบ	1	0.4	99	36.1	174	63.5
ประสิทธิผล	1	0.4	63	23.0	210	76.6
ความยั่งยืน	2	0.7	92	33.6	180	65.7
การถ่ายทอดและส่งต่อ	17	6.2	133	48.5	124	45.3

2) การนำนโยบายหรือยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคไปสู่การปฏิบัติ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มผู้บริหารและผู้ที่มีส่วนในการนำยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคไปสู่การปฏิบัติ ด้านความเข้าใจต่อนโยบายหรือยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคและกระบวนการหรือกลไกการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ พบว่า ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่เข้าใจทิศทางยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค แต่สะท้อนว่าการดำเนินนโยบาย “ขาดความต่อเนื่อง” โดยเฉพาะการค้นหาผู้สัมผัสและการตรวจวัณโรคระยะแฝงที่มีนโยบายแต่ไม่มีวัสดุสนับสนุน ส่งผลให้พื้นที่ไม่สามารถทำงานได้ตามแนวทาง นอกจากนี้ การระบุเป้าหมายการค้นหาผู้ป่วยได้อย่างชัดเจน เช่น ในกลุ่มเสี่ยงสูง ผู้ติดเชื้อเอชไอวี และผู้ต้องขัง แต่ในความเป็นจริงปฏิบัติได้ยาก และไม่สอดคล้องทรัพยากร ด้านกระบวนการหรือกลไกการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ได้นำกลยุทธ์ยุติวัณโรคไปสู่การปฏิบัติผ่านกลไกที่มี เช่น คณะกรรมการวางแผนและประเมินผล (กวป.) คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) โดยใช้เป็นเวทีในการประกาศนโยบายและกำกับติดตามการดำเนินงาน มีมาตรการเด่น คือ การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโดยรถเอกซเรย์เคลื่อนที่ การใช้ อสม. เคาะประตูบ้าน การรักษาผู้ป่วยด้วยระบบ DOTS (directly observed treatment, short-course) การบูรณาการกับงานคลินิกเอชไอวีคลินิกโรคไม่ติดต่อ แต่กระบวนการขาดความต่อเนื่องจากนโยบายระดับจังหวัดและระดับประเทศ เช่น มีการเปลี่ยนแปลงไปตามผู้บริหาร ทำให้ทิศทางการดำเนินงานและความสำคัญของงานวัณโรคไม่ต่อเนื่อง ขาดการมีส่วนร่วมและการบูรณาการ การส่งต่อข้อมูลล่าช้า รวมถึงข้อจำกัดด้านงบประมาณ บุคลากร และการส่งตรวจเพื่อวินิจฉัยโรค ทำให้การดำเนินงานไม่บรรลุเป้าหมาย

3) ผลการดำเนินงานตามกลยุทธ์ยุติวัณโรคในพื้นที่

เปรียบเทียบผลการดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 และ 2568 พบว่า ประชากรกลุ่มเสี่ยงได้รับการเอกซเรย์และผู้ที่มีผลการอ่านฟิล์มผิดปกติเข้าได้กับวัณโรค ได้รับการส่งเสมหะตรวจทางอณูชีววิทยา

(molecular testing) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.05) ส่วนการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.05) จากร้อยละ 96.4 เป็นร้อยละ 85.0 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงและการขึ้นทะเบียนการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2568

คัดกรองกลุ่มเสี่ยง และการขึ้นทะเบียนการรักษา	ปีงบประมาณ พ.ศ.				Proportion difference	95%CI	p-value
	2567		2568				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
การคัดกรองกลุ่มเสี่ยง							
ประชากรเป้าหมาย	24,500	N/A	25,000	N/A	N/A	N/A	N/A
ได้รับการเอกซเรย์	23,300	95.1	25,000	100.0	5.0	4.7, 5.3	<0.001
ได้รับการส่งตรวจ molecular	1,500	6.4	2,000	8.0	16.0	15.2, 16.8	<0.001
การขึ้นทะเบียนการรักษา							
เป้าหมายการค้นหาผู้ป่วยรายใหม่	700	N/A	692	N/A	N/A	N/A	N/A
การขึ้นทะเบียนการรักษา	675	96.4	588	85.0	-11.4	-8.4, -14.4	<0.001

ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ โดยเปรียบเทียบผลการดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และ 2567 พบว่า ผู้ป่วยวัณโรครักษาสำเร็จ จากร้อยละ 83.1 เป็นร้อยละ 88.1 ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.05) แต่กลับพบว่าผู้ป่วยที่รักษาล้มเหลวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.05) จากร้อยละ 0.7 เป็น 2.4 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2568

ผลการรักษา	ปีงบประมาณ พ.ศ.				Proportion difference	95%CI	p-value
	2567		2568				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนการรักษา	711	N/A	675	N/A	N/A	N/A	N/A
รักษาสำเร็จ (หาย/รักษาครบ)	591	83.1	595	88.1	5.0	1.3, 8.7	0.008
รักษาล้มเหลว	5	0.7	16	2.4	1.7	0.4, 3.0	0.010
ผู้ที่เสียชีวิต	50	7.0	45	6.7	-0.3	-3.0, 2.4	0.825
ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา	27	3.8	9	1.3	-2.5	-0.9, -4.1	0.003

หมายเหตุ การประเมินผลการรักษาไม่สามารถประเมินในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ได้ เนื่องจากผู้ป่วยจำนวนมากยังไม่สิ้นสุดการรักษา

ด้านผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาลดลง จากร้อยละ 3.8 เป็นร้อยละ 1.3 อย่างมีนัยสำคัญ (p<0.05) ขณะที่ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาพบว่า อัตราการรักษาสำเร็จเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 55.6 เป็นร้อยละ 66.7 ส่วนอัตราการรักษาล้มเหลวและการเสียชีวิตลดลงจากร้อยละ 29.6 เป็น 22.2 และจากร้อยละ 14.8 เป็น 11.1 ตามลำดับ โดยไม่พบความแตกต่างของอัตราการรักษาสำเร็จอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2568

ผลการรักษา	ปีงบประมาณ พ.ศ.				Proportion difference	95%CI	p-value
	2567		2568				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา	27	3.8	9	1.3	-2.5	-0.9, -4.1	0.003
รักษาสำเร็จ (หาย/รักษาครบ)	15	55.6	6	66.7	11.1	-24.9, 47.9	0.558
รักษาล้มเหลว	8	29.6	2	22.2	N/A	N/A	N/A
ผู้ที่เสียชีวิต	4	14.8	1	11.1	N/A	N/A	N/A

หมายเหตุ N/A หมายถึง จำนวนเหตุการณ์ในแต่ละกลุ่มมีน้อย ทำให้ไม่ได้รายงานการเปรียบเทียบทางสถิติ

4) การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจต่อการดำเนินงานตามกลยุทธ์ยุติวัณโรค

การมีส่วนร่วมจากการตอบแบบสอบถามในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 72.6 โดยประเด็นที่มีส่วนร่วมมากที่สุด คือ “การแนะนำหรือส่งต่อผู้ป่วยให้เข้ารับการดูแลรักษา (Mean=4.2, SD=0.7)” รองลงมา คือ “การดูแล ให้คำแนะนำ การกำกับการกินยา (Mean=4.1, SD=0.8)” ส่วนการมีส่วนร่วมต่ำที่สุด คือ “การให้ข้อเสนอแนะ หรือร่วมวางแผนการดำเนินงาน (Mean=3.8, SD=0.8)” และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มสะท้อนว่า “การมีส่วนร่วมของ ภาคีเครือข่าย ครอบครัว และหน่วยงานในพื้นที่ มีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของงานวัณโรค ช่วยสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด และทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ” ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานจากการแบบสอบถาม พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 70.1 โดยประเด็นที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ “ช่วยป้องกันโรคหรือลดการเสียชีวิตในกลุ่มเป้าหมายได้ (Mean=4.1, SD=0.7)” และ “เป็นนโยบายหรือมาตรการที่ไปปฏิบัติได้จริง (Mean=4.0, SD=0.7)” ส่วนประเด็นที่มีความพึงพอใจต่ำที่สุด คือ รูปแบบการดำเนินงานมีความทันสมัย (Mean=3.8, SD=0.8)” และจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มสะท้อนว่า “ผู้ป่วย ญาติ และ อสม. มีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโดยรวม เห็นว่าดำเนินงานได้ดี ต่อเนื่อง และเหมาะสม” และ “ช่วยให้คุณภาพชีวิตผู้ป่วยดีขึ้น” ด้านบุคลากรสาธารณสุข “รู้สึกชื่นชมความร่วมมือของภาคีเครือข่ายและครอบครัว การดำเนินงานมีแนวทางหรือนโยบายที่ชัดเจน รวมถึงการมีวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่เอื้อต่อการทำงาน” แต่ “ยังต้องการความต่อเนื่องและงบประมาณที่เพียงพอ การอบรมเพิ่มศักยภาพเจ้าหน้าที่ การประสานส่งต่อที่รวดเร็ว และแนวทางการค้นหาผู้ป่วยที่มี ประสิทธิภาพมากขึ้น”

5) ปัญหา อุปสรรคและปัจจัยแห่งความสำเร็จ ด้านปัญหาและอุปสรรค ยังพบผู้ป่วยรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ผู้ดื่มสุรา ผู้ติดเชื้อเอชไอวี และกลุ่มเสี่ยงในชุมชน นโยบายและมาตรการจากส่วนกลางขาดความต่อเนื่อง เช่น การตรวจหรือการสนับสนุนคัดกรอง ทำให้การดำเนินงานในพื้นที่ขาดช่วง ระบบการประสานงานและการส่งต่อข้อมูลล่าช้า ส่งผลถึงการขึ้นทะเบียน การคัดกรองผู้สัมผัส และการเริ่มการรักษา ด้านการค้นหาผู้ป่วยทำได้ยาก ไม่บรรลุเป้าหมาย กลุ่มเสี่ยงสูงไม่มารับการตรวจคัดกรอง และการใช้ทรัพยากรสูงแต่ผลลัพธ์ต่ำ บุคลากรมีน้อยส่งผลให้เกิดภาระงานมาก งบประมาณมีจำกัด และข้อจำกัดด้านการเข้าถึงบริการของกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยในเขตเมืองและพื้นที่ห่างไกล

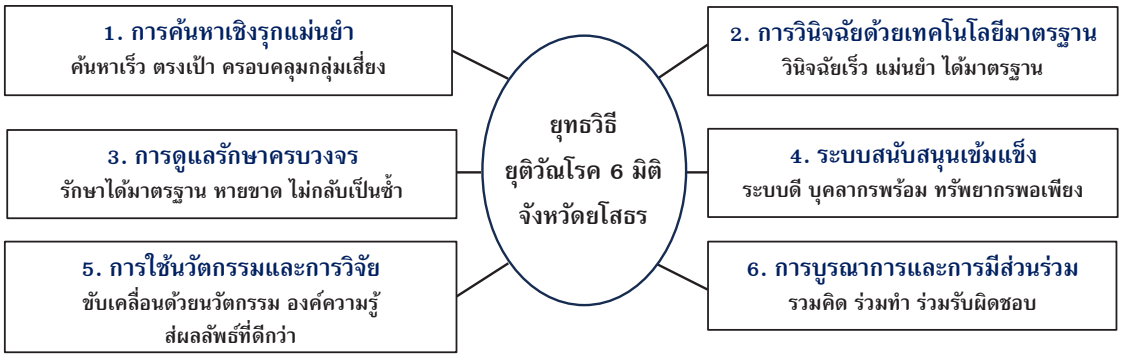
ด้านปัจจัยแห่งความสำเร็จ ความร่วมมือของเครือข่ายองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) อสม. และชุมชน มีบทบาทสำคัญ โดยเฉพาะการสื่อสารทำความเข้าใจและการค้นหาเชิงรุกในกลุ่มเสี่ยง การบูรณาการร่วมกับงานโรคไม่ติดต่อ และคลินิกโรคเรื้อรังช่วยประหยัดงบและเพิ่มโอกาสคัดกรอง เช่น การ X-ray ในวันตรวจสุขภาพประจำปี ระบบบริการที่เชื่อมโยงและประสานงานกันอย่างสม่ำเสมอช่วยให้ค้นหา รักษา ติดตามผู้ป่วยได้มีประสิทธิภาพ การมีมาตรการกำกับการกินยาโดย

มีพี่เลี้ยง (DOT) และการติดตามผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยลดการขาดยา ความรู้ของเจ้าหน้าที่ การอบรมเสริมศักยภาพ และการใช้โครงสร้างคณะกรรมการชุมชน/ท้องถิ่นสนับสนุนการดำเนินงาน

2. การสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค จังหวัดยโสธร

จากการประเมินผลการดำเนินงานด้านการป้องกันและควบคุมวัณโรคในพื้นที่จังหวัดยโสธร สามารถสังเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณภายใต้ธีมหลัก คือ “การพัฒนาระบบเชิงยุทธศาสตร์เพื่อการยุติวัณโรคอย่างยั่งยืนในบริบทพื้นที่” ซึ่งสะท้อนการบูรณาการการดำเนินงานของระบบบริการสุขภาพในหลายมิติ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเป็นกรอบแนวทางเชิงยุทธศาสตร์สำหรับการดำเนินงานในระยะต่อไป ซึ่งมิได้เป็นเพียงผลสะท้อนของการดำเนินงานในปัจจุบัน แต่เป็นการสังเคราะห์เพื่อกำหนดทิศทางเชิงนโยบายที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ ทั้งนี้ สามารถจำแนกรูปแบบการดำเนินงานได้เป็น “ยุทธวิธียุติวัณโรค 6 มิติ” ได้แก่ (1) การค้นหาเชิงรุกแม่นยำ ด้วยการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงอย่างเป็นระบบ ร่วมกับบูรณาการกับงานประจำของหน่วยบริการ ใช้ข้อมูลระบาดวิทยาเพื่อกำหนดพื้นที่เป้าหมายและค้นหาเชิงรุกอย่างต่อเนื่องทุกปี (2) การวินิจฉัยด้วยเทคโนโลยีมาตรฐาน เช่น ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI-assisted CXR) เพื่อช่วยคัดกรองความผิดปกติในเบื้องต้นก่อนการยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการ การตรวจหาเชื้อวัณโรคจากเสมหะด้วย Molecular โดยใช้วิธี Xpert MTB/RIF (Mycobacterium tuberculosis and Rifampicin resistance assay) หรือ Xpert Ultra ร่วมกับการตรวจ PCR หรือ real-time PCR และ Line Probe Assay (LPA) การส่งตัวอย่าง/ผลตรวจที่รวดเร็ว และระบบข้อมูลเชื่อมต่อถึงกันทุกระดับ (3) การดูแลรักษาครบวงจรและต่อเนื่อง โดยดำเนิน DOTS อย่างมีคุณภาพ การติดตามเยี่ยมบ้าน สนับสนุนครอบครัว และประสานส่งต่อผู้ป่วยให้ไม่ขาดช่วง (4) ระบบสนับสนุนเข้มแข็ง จัดสรรและบริหารงบประมาณอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง อบรมเสริมศักยภาพเจ้าหน้าที่ จัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ครบครัน มีมาตรการกำกับติดตาม และระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ (5) การใช้นวัตกรรมและการวิจัย ใช้เทคโนโลยีที่เข้าถึงง่าย เช่น การนำระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI-assisted CXR) มาใช้ในการคัดกรองภาพถ่ายรังสีทรวงอก การพัฒนาระบบค้นหาเชิงรุก (active case finding) โดยบูรณาการกับข้อมูลระบาดวิทยาและระบบบริการปฐมภูมิ การส่งเสริมการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ในพื้นที่เพื่อพัฒนารูปแบบการดำเนินงานใหม่ๆ มีระบบติดตามออนไลน์ ประเมินผล และสนับสนุนการทำวิจัยเชิงพื้นที่ และการจัดการความรู้ เพื่อพัฒนารูปแบบการทำงานที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ และ (6) การบูรณาการและการมีส่วนร่วม ร่วมกับ อปท. ภาคีเครือข่าย อสม. และชุมชน เพื่อช่วยคัดกรอง ติดตาม ดูแล ลดการตีตราและส่งเสริมการรักษา โดยมีเป้าหมายสุดท้าย คือ จังหวัดยโสธรปลอดวัณโรคอย่างยั่งยืน รายละเอียดดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 ยุทธวิธียุติวัณโรค 6 มิติ จังหวัดยโสธร



วิจารณ์

การวิจัยนี้ แบ่งการวิจารณ์ออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ (1) การดำเนินงานตามกรอบ CIPPIEST model และ (2) การสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค รายละเอียดดังนี้

การดำเนินงานตามกรอบ CIPPIEST model พบว่า ความเหมาะสมโดยรวมอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะด้านบริบท ผลผลิต และประสิทธิผล แต่ยังมีข้อจำกัดสำคัญในด้านการถ่ายทอดและส่งต่อ ซึ่งถือเป็นอุปสรรคต่อความยั่งยืนของการดำเนินงาน รวมถึงความต่อเนื่องของนโยบาย ทรัพยากรไม่เพียงพอ และระบบข้อมูลที่ไม่เชื่อมโยงกัน สอดคล้องกับการศึกษาของจินดา คำแก้ว และคณะ[15] ที่ประเมินโครงการคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในกลุ่มเสี่ยง เขตสุขภาพที่ 10 ในด้านบริบท ผลผลิต และประสิทธิผลที่อยู่ระดับดีถึงดีมาก แต่แตกต่างในด้านการถ่ายทอดและส่งต่อที่อยู่ในระดับดี แต่งานวิจัยนี้ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นไปได้ว่า ความแตกต่างของพื้นที่วิจัยที่ดำเนินการในระดับเขตและเฉพาะพื้นที่จังหวัดยโสธร ด้านความเข้าใจต่อนโยบาย หรือยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคและกระบวนหรือกลไกการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ พบว่าผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ เข้าใจทิศทางยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค แต่ขาดกระบวนการแปลงยโนบายสู่การปฏิบัติที่สอดคล้องกับบริบทหรือความต้องการของพื้นที่ ด้านกระบวนการหรือกลไกการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ พื้นที่พยายามนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติผ่านกลไกที่มีอยู่เช่น คณะกรรมการวางแผนและประเมินผล (กวป.) คณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขระดับอำเภอ (คปสอ.) โดยใช้เป็นเวทีในการประกาศนโยบายและกำกับติดตามการดำเนินงาน มีมาตรการหลัก คือ การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโดยรถเอกซเรย์เคลื่อนที่ การใช้ อสม. เคาะประตูบ้าน การดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยระบบ DOTS การบูรณาการกับงานเอชไอวีและงานโรคไม่ติดต่อ แต่กระบวนการดำเนินงานขาดการมีส่วนร่วมของชุมชนที่เป็นรูปธรรม ขาดความต่อเนื่องจากระดับนโยบาย การส่งต่อข้อมูลล่าช้า รวมถึงข้อจำกัดด้านงบประมาณ บุคลากรและการส่งตรวจ ผลการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงและการขึ้นทะเบียนการรักษาผู้ป่วยวัณโรค พบว่า การขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) สาเหตุอาจเกิดจากระบบการคัดกรองเข้าไม่ถึงกลุ่มเสี่ยง หรือมีปัจจัยอื่น ๆ รบกวน โดยมีหลักฐานว่าการตรวจพบผู้ป่วยสามารถลดลงได้ในสถานการณ์ที่มีโรคระบาด หรือภัยสุขภาพ[16] ซึ่งควรขยายการค้นหาเชิงรุกในกลุ่มเสี่ยงและพื้นที่เปราะบาง เพื่อแก้ปัญหาการขึ้นทะเบียนที่ลดลง ด้านผลการรักษาล้มเหลวที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) กับความสำเร็จในการรักษาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) ซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่สวนทางกัน สะท้อนถึงความไม่สม่ำเสมอของระบบบริการวัณโรค ด้านความร่วมมือในการรักษา ความซับซ้อนของผู้ป่วย และความล่าช้าในการเริ่มรักษา[17] ซึ่งควรจัดรูปแบบการรักษาที่พร้อมลดอุปสรรคการเข้าถึงบริการ อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จ

ในการรักษาที่เพิ่มขึ้นนั้นยังต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนด อาจเป็นไปได้ว่าปัจจัยนำเข้าและกระบวนการดำเนินงานยังไม่เข้มข้น นอกจากนี้ การเพิ่มขึ้นของอัตราความสำเร็จในการรักษาควบคู่กับการลดลงของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา อาจสะท้อนแนวโน้มประสิทธิผลของระบบการรักษาและการควบคุมวัณโรคที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น การตีความผลดังกล่าว ควรพิจารณาร่วมกับความครอบคลุมของการตรวจวินิจฉัยและความครบถ้วนของระบบรายงาน เพื่อให้การสรุปผลมีความถูกต้องและสะท้อนสถานการณ์จริงอย่างรอบด้าน

ด้านการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในภาพรวมอยู่ในระดับสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของอนงค์ บังกระโทก และคณะ[18] ที่ทำการศึกษารูปแบบการประเมินผลการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรคในพื้นที่จังหวัดสกลนคร พบว่าผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในระดับสูง ด้านปัจจัยความสำเร็จคือความร่วมมือของภาคีเครือข่าย อสม. และการบูรณาการร่วมกับคลินิกต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยเสริมประสิทธิภาพการค้นหาและการดูแลผู้ป่วย การดำเนินงานตามกรอบ CIPPIEST model โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับสูง โดยเฉพาะด้านบริบท ผลผลิต และประสิทธิผล ซึ่งสะท้อนถึงความสอดคล้องกับแนวทางแผนปฏิบัติการระดับชาติด้านการต่อต้านวัณโรค ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570) และแนวทาง WHO ที่เน้นการค้นหาเชิงรุก การวินิจฉัยที่รวดเร็ว และการเข้าถึงบริการของกลุ่มเสี่ยง[6,8] อย่างไรก็ตาม การประเมินนี้ยังชี้ให้เห็นข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ การถ่ายทอดและส่งต่อความรู้หรือแนวทางการดำเนินงานยังไม่เป็นระบบ ความต่อเนื่องของนโยบายบางประเด็นยังไม่ชัดเจน ทรัพยากรบุคลากรและงบประมาณไม่เพียงพอ และระบบข้อมูลยังไม่เชื่อมโยงระหว่างหน่วยงาน สอดคล้องกับการรายงานของกองวัณโรค[5] ผลสัมภาษณ์เชิงลึกยังสะท้อนปัญหาการเข้าถึงบริการของกลุ่มเสี่ยง การค้นหาผู้ป่วยไม่บรรลุตามเป้าหมาย และภาระงานของบุคลากรสูง ซึ่งสอดคล้องกับรายงานวิจัยก่อนหน้าของ Wikurendra และคณะ[19] ที่ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของวัณโรคปอดและมาตรการป้องกันแก้ไข และการวิจัยของกัมปนาท ฉายชูวงษ์[20] ที่ศึกษาประสบการณ์ชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับผลกระทบจากความล่าช้าในการเข้ารับการรักษาในประเทศไทย ในด้านกระบวนการและการมีส่วนร่วม พบว่าความร่วมมือของภาคีเครือข่าย อสม. และการบูรณาการบริการร่วมกับคลินิกต่าง ๆ ช่วยเสริมประสิทธิภาพการติดตามและดูแลผู้ป่วย[15,21] ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของ CIPPIEST ที่เน้นการประเมินบริบท กระบวนการ ผลผลิต ผลกระทบ และความยั่งยืนของโครงการ[11,12] แม้จังหวัดยโสธรมีความพร้อมด้านบริบทและความร่วมมือ แต่เพื่อให้การดำเนินงานยุติวัณโรคมีความยั่งยืนและบรรลุเป้าหมาย จำเป็นต้องพัฒนาระบบข้อมูลให้เชื่อมโยง การถ่ายทอดความรู้ การปรับปรุงและแปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติอย่างเหมาะสม และจัดสรรทรัพยากรบุคลากรและงบประมาณอย่างเพียงพอ[2,5]

รูปแบบการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค จากผลการประเมินสามารถสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคของจังหวัดยโสธร มีชื่อว่า “ยุทธวิธียุติวัณโรค 6 มิติ” เพื่อใช้เป็นแนวทางที่ควรดำเนินการในอนาคต ประกอบด้วย (1) การค้นหาเชิงรุกอย่างแม่นยำ (2) การวินิจฉัยด้วยเทคโนโลยีมาตรฐาน (3) การดูแลรักษาครบวงจร (4) ระบบสนับสนุนเข้มแข็ง (5) การใช้นวัตกรรมและการวิจัย และ (6) การบูรณาการและการมีส่วนร่วม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการค้นหา รักษา ติดตาม และพัฒนาระบบงานให้ยั่งยืน รูปแบบการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคที่สังเคราะห์ขึ้นไม่ได้เป็นแค่รายการกิจกรรม แต่สะท้อน “แนวคิดเชิงระบบ (systems approach)” ของการควบคุมวัณโรคอย่างชัดเจน ยุทธวิธียุติวัณโรคของจังหวัดยโสธรในภาพรวมสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของ WHO[8] และกองวัณโรค[6,9] แต่อาจแตกต่างกันในรายละเอียดในแต่ละมิติ เช่น การแยกมิติด้านการตรวจวินิจฉัย และการดูแลรักษาออกจากกัน เพื่อความชัดเจนยิ่งขึ้นในการดำเนินงาน ด้านมิติการค้นหาเชิงรุก และการวินิจฉัยด้วยเทคโนโลยีจะช่วยเพิ่มอัตราการตรวจพบ

ผู้ป่วยใหม่และลดความล่าช้าในการรักษา[20] ส่วนการดูแลรักษาครบวงจรและระบบสนับสนุนเข้มแข็ง เช่น การอบรมพัฒนาศักยภาพบุคลากร อสม. และการจัดสรรทรัพยากรทางการแพทย์ รวมทั้ง ระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้การรักษาติดตามต่อเนื่อง และลดอัตราการขาดยาหรือการรักษาไม่สำเร็จ[15,21,22] การบูรณาการและการมีส่วนร่วมกับคลินิกชุมชน ภาคีเครือข่ายและประชาชน ทำให้เกิดการร่วมรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วย ลดอุปสรรคด้านการเข้าถึงบริการ และเสริมสร้างความรอบรู้ด้านวัณโรคในชุมชน[23] นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และการวิจัยจะช่วยพัฒนาระบบคัดกรอง การติดตามผู้ป่วยและประเมินผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ[2,5] รูปแบบการดำเนินงานที่สังเคราะห์ขึ้นใหม่นี้ เกิดจากข้อมูลหรือบริบทการดำเนินงานของพื้นที่ ถือเป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อเสนอจากการศึกษาของนิภาพร ฮามพิทักษ์ และคณะ[24] อนงค์ บังกระโทก และคณะ[18] และจินดา คำแก้ว และคณะ[15] และยังสอดคล้องกับแนวทางระดับชาติและมาตรฐานสากล โดยช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหา วินิจฉัย รักษาและติดตามผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ ตลอดจนเสริมความยั่งยืนของการดำเนินงานผ่านการบูรณาการและความร่วมมือกับภาคีต่าง ๆ ซึ่งการมีส่วนร่วมถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิผลมากขึ้น ทั้งนี้ การวิจัยนี้ดำเนินการในพื้นที่จังหวัดยโสธร ซึ่งอาจมีข้อจำกัดในการนำผลการวิจัยไปใช้ยังพื้นที่อื่น และยังขาดการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น การมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ญาติ อสม. และชุมชน

ผลจากการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า แม้การดำเนินงานยุติวัณโรคตามกรอบ CIPPIEST จะมีความเหมาะสมในภาพรวมสูงแต่ยังมีช่องว่างเชิงระบบ โดยเฉพาะความต่อเนื่องของนโยบาย และระบบข้อมูลที่ไม่เชื่อมโยงกัน ซึ่งส่งผลต่อผลลัพธ์ นอกจากนี้ ยังพบความไม่สอดคล้องของผลการดำเนินงานด้านการรักษาล้มเหลวกับความสำเร็จในการรักษา ซึ่งสะท้อนปัญหาคุณภาพและความต่อเนื่องของระบบบริการ งานวิจัยได้พัฒนา “ยุทธวิธียุติวัณโรค 6 มิติ” เป็นรูปแบบการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคแบบใหม่ที่เน้นการบูรณาการและการมีส่วนร่วมเป็นแกนหลัก พัฒนาต่อยอดจากแนวทางเดิมระดับชาติและสากล องค์ความรู้นี้จะช่วยชี้ทิศทางเชิงระบบในการเพิ่มประสิทธิภาพ ความครอบคลุม และความยั่งยืนของการดำเนินงานยุติวัณโรคในระดับพื้นที่

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) การเสริมสร้างความต่อเนื่องของนโยบายวัณโรค ควรมอบหมายให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเป็นหน่วยงานหลักในการกำหนดแผนระยะยาวด้านวัณโรคในระดับจังหวัด พร้อมพัฒนาระบบกำกับติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง โดยประสานความร่วมมือกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) และโรงพยาบาลในพื้นที่ เพื่อป้องกันการหยุดชะงักของการดำเนินงานเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารหรือบุคลากร

2) การจัดสรรทรัพยากรบุคลากรและอุปกรณ์ ควรให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลในพื้นที่ เป็นผู้วางแผนและจัดสรรทรัพยากร ได้แก่ ทรัพยากรบุคลากรและอุปกรณ์อย่างเพียงพอ โดยอิงตามข้อมูลบริบท สภาพปัญหาหรือความต้องการของแต่ละพื้นที่ พร้อมทั้งประสานกับเขตสุขภาพในพื้นที่และกระทรวงสาธารณสุขในการสนับสนุนงบประมาณและอัตรากำลัง เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ

3) กระทรวงสาธารณสุขควรเป็นหน่วยงานหลักในการพัฒนาและกำหนดมาตรฐานระบบฐานข้อมูลวัณโรคระดับประเทศ รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยบริการทุกระดับได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ประโยชน์ได้จริงในการติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน แสดงข้อมูลแบบ real-time ส่วนสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาล และหน่วยบริการปฐมภูมิ ทำหน้าที่เป็นผู้ใช้งานระบบในการบันทึก ติดตาม และวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วย พร้อมทั้งสะท้อนปัญหา และเสนอความต้องการในการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ระบบ

มีความสอดคล้องกับบริบทพื้นที่

4) การส่งเสริมความร่วมมือภาคีเครือข่าย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ควรเป็นแกนกลางในการประสานความร่วมมือกับ อปท. ภาคประชาสังคม อสม. และผู้นำชุมชน เพื่อร่วมกันดำเนินกิจกรรมค้นหากลุ่มเสี่ยง ส่งเสริมการเข้าถึงบริการ และเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบสุขภาพระดับชุมชน

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1) ควรประยุกต์ใช้ “ยุทธวิธียุติวัณโรค 6 มิติ” เป็นกรอบแนวทางในการวางแผนและขับเคลื่อนงานควบคุมวัณโรคในจังหวัดอื่น โดยมีสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเป็นหน่วยงานหลักในการกำหนดทิศทาง ประสานความร่วมมือ และบูรณาการกับภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยบริการสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคประชาชน โดยมีการประยุกต์กิจกรรมและมาตรการให้สอดคล้องกับบริบททางสังคม เศรษฐกิจ และระบบบริการสุขภาพของแต่ละพื้นที่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการค้นหาและดูแลผู้ป่วย

2) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลในพื้นที่ ควรนำกลยุทธ์การค้นหาเชิงรุกและติดตามผู้ป่วยไปใช้ โดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์จากระบบเฝ้าระวังข้อมูลกลุ่มเสี่ยง หรือจากโปรแกรม NTIP เป็นฐานในการวิเคราะห์และกำหนดเป้าหมายการดำเนินงาน เพื่อระบุกลุ่มเสี่ยงหรือพื้นที่ที่มีภาระโรคสูง พร้อมทั้งพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มความครอบคลุมของการค้นหาผู้ป่วย ลดการขาดการรักษา และยกระดับผลลัพธ์การควบคุมวัณโรคในระดับพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3) กองวัณโรค กรมควบคุมโรค และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ควรเป็นผู้กำหนดนโยบายและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมไปใช้ ได้แก่ เครื่องมือวินิจฉัยมาตรฐาน และระบบติดตามผู้ป่วยด้วยดิจิทัลหรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มความแม่นยำและลดภาระงานของบุคลากร

4) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพ และสำนักงานป้องกันควบคุมโรคในระดับเขต หรือมหาวิทยาลัยในพื้นที่ ควรมีการพัฒนาหลักสูตรและฝึกอบรมบุคลากรและ อสม. รวมทั้งการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ตาม “ยุทธวิธียุติวัณโรค 6 มิติ” เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1) ควรมีการติดตามประเมินผลระยะยาว และการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณเพิ่มเติม เช่น การมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ญาติ อสม. และชุมชน รวมทั้ง การขยายพื้นที่การศึกษาไปยังจังหวัดอื่น

2) เนื่องจากผลการศึกษาที่ประเมินด้านคุณภาพการรักษาค่อนข้างน้อย อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นแพทย์ค่อนข้างน้อย ซึ่งในการศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มกลุ่มตัวอย่างที่เป็นแพทย์ให้มากขึ้น และเน้นประเด็นเรื่องคุณภาพการรักษา

3) ควรมีการประเมินประสิทธิผล “ยุทธวิธียุติวัณโรค 6 มิติ” หรือนำไปออกแบบการวิจัยเชิงทดลอง

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Tuberculosis [Internet]. 2026 [cited 2026 May 24]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis
2. World Health Organization. Global tuberculosis report [Internet]. 2024 [cited 2025 May 24]. Available from: https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/7292c91e-ffb0-4cef-ac39-0200f06961ea/content
3. World Health Organization. Tuberculosis profile: global [Internet]. 2026 [cited 2026 Feb 26]. Available from: https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb_profiles/?_inputs_&tab="tables"&lan="EN"&iso3="THA"&entity_type="group"&group_code="global"
4. World Health Organization. Tuberculosis profile: Thailand [Internet]. 2026 [cited 2026 Feb 22].

Available from: https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb_profiles/?_inputs_&tab="tables"&lan="EN"&iso3="THA"&entity_type="country"

5. Division of Tuberculosis. Situation and results of tuberculosis control operations in Thailand, 2019-2023 [Internet]. 2024 [cited 2025 May 24]. https://tbthailand.org/download/Manual/สถานการณ์และผลการดำเนินงาน TB ปี 62 - 66.pdf (in Thai)
6. Division of Tuberculosis. TB dashboard (NTIP) [Internet]. 2026 [cited 2025 Oct 10]. Available from: https://dvis3.ddc.moph.go.th/t/DDC_CENTER_DTB/views/Final_TB25102567/Dashboard_TB_2?%3Aembed=y&%3AisGuestRedirectFromVizportal=y (in Thai)
7. Division of Tuberculosis. National action plan for tuberculosis prevention, Phase 2 (2023 - 2027) [Internet]. 2025. [cited 2025 Aug 12]. Available from: https://www.tbthailand.org/download/Manual/AW_thai แผนปฏิบัติการระดับชาติ.pdf (in Thai)
8. World Health Organization. The end TB strategy [Internet]. 2015 [cited 2025 May 24]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HTM-TB-2015.19
9. Division of Tuberculosis. Guidelines for tuberculosis control in Thailand, 2021. 2021 [cited 2025 May 24]. Available from: https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1253220220330064337.pdf (in Thai)
10. World Health Organization. Implementing the end TB strategy: the essentials 2022 update [Internet]. 2022 [cited 2025 May 24]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/9789240065093
11. Stufflebeam DL, Shinkfield AJ. Evaluation theory model & applications. CA: Jossey-Bass.; 2007.
12. Stufflebeam D. The CIPP model of evaluation. In: Stufflebeam DL, Madam CF, Kellaghan T, editors. International handbooks of educational evaluation. New York: Kluwer Academic Publishers; 2003. p. 31-62.
13. Cochran WG. Sampling techniques. 3rd ed. New York: John Wiley & Son; 1977.
14. Best JW. Research in education. New York: Prentice-Hall, Englewood Cliffs; 1977.
15. Khumkaew J, Trumikaborworn S, Meenongwah J, Ponkerd J, Sookserm Y, Boonsu T. Evaluation of a screening program for new cases of tuberculosis among high-risk individuals in health service area 10, Ministry of Public Health, Thailand. Journal of Allied Health Sciences Suan Sunandha Rajabhat University. 2023;8(1):37-55. (in Thai)
16. Hogan AB, Jewell BL, Sherrard-Smith E, Vesga JF, Watson OJ, Whittaker C, et al. Potential impact of the COVID-19 pandemic on HIV, tuberculosis, and malaria in low-income and middle-income countries: a modelling study. Lancet Glob Heal. 2020;8(9):e1132-41.
17. Dangisso MH, Datiko DG, Lindtjorn B. Identifying geographical heterogeneity of pulmonary tuberculosis in southern Ethiopia: a method to identify clustering for targeted interventions. Glob Health Action. 2020;13(1):1785737.
18. Bangkratoke A, Sitthi R, Chaimaen T. Model of evaluation performance implementation of tuberculosis surveillance and control in Sakon Nakhon Province. Research and Development Health System Journal. 2020;13(2):361-70. (in Thai)
19. Wikurendra EA, Herdiani N, Tarigan YG, Kurnianto AA. Risk factors of pulmonary tuberculosis and countermeasures: a literature review. Open Access Maced J Med Sci 2021;9(F):549-55.

20. Chaychoowong K. Life experiences of pulmonary tuberculosis patients affected by delays in treatment, Thailand. Multidiciplinary Journal for Health [Internet]. 2019 [cited 2025 May 24];1(2):77-90. Available from: https://he02.tci-thaijo.org/index.php/MDHJ/article/view/211856 (in Thai)
21. Malakitsakul S. Result of health literacy tuberculosis model for risk groups in Regional Health Area 3. Journal of Disease and Health Risk DPC.3. 2021;15(1):20-9. (in Thai)
22. Vega V, Cabrera-Sanchez J, Rodriguez S, Verdonck K, Seas C, Otero L, et al. Risk factors for pulmonary tuberculosis recurrence, relapse and reinfection: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open Respir Res [Internet]. 2024 [cited 2025 May 24];11(1):e002281. Available from: https://doi.org/10.1136/bmjresp-2023-002281
23. Yodsurang S. The concept of public participation in community development. VRU Research and Development Journal Science and Technology [Internet]. 2019 [cited 2025 May 24];14(1):122-32. Available from: https://so06.tci-thaijo.org/index.php/vrurdihsjournal/article/download/184332/139300/ (in Thai)
24. Hampituk N, Sirithongin N, Chaichana A. Evaluation tuberculosis care quality system in health region 7th. Journal of the Office of Disease Prevention and Control 7 Khon Kaen. 2024; 31(3):143-58. (in Thai)

บทความฟื้นวิชา Review Article

ความท้าทายในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์: การทบทวนแนวทางของพยาบาลเด็ก และการนำไปใช้ในระดับปฐมภูมิและคลินิก

Challenges in pediatric HIV/AIDS care: nursing roles in primary and clinical settings

วรงรอง เนลสัน[1]
ชุติมา นิลเพ็ชร์[2*]
ธีรวุฒิ นิลเพ็ชร์[3]
[1]*วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี*
[2]*โรงพยาบาลราชพิพัฒน์*
[3]*คณะสังคมศาสตร์ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ*

Warongrong Nelson[1]
Chutima Nilphet[2*]
Theeravut Ninphet[3]
[1]*Boromarajonani College of Nursing Changwat Nonthaburi*
[2]*Ratchaphiphat Hospital*
[3]*Faculty of Social Science, Royal Police Cadet Academy*

[*]**Corresponding author e-mail:** nchutima602@gmail.com

DOI: 10.14456/taj.2026.16

Received: December 14, 2025 **Revised:** April 23, 2026 **Accepted:** May 5, 2026

บทคัดย่อ

การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ในเด็กยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลก แม้มีความก้าวหน้าในการเข้าถึงยาต้านไวรัส และมาตรการป้องกันการถ่ายทอดจากแม่สู่ลูก เด็กจำนวนมากยังประสบปัญหาการเจริญเติบโตล่าช้า ภาวะทุพโภชนาการ การติดเชื้อฉวยโอกาส และความบกพร่องด้านพัฒนาการ ผลกระทบทางจิตใจและสังคม ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล การตีตรา และการเลือกปฏิบัติ ยังคงเป็นอุปสรรคต่อคุณภาพชีวิตและโอกาสทางการศึกษา บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนประเด็นความท้าทายหลัก 4 ประการ ได้แก่ (1) ความยากลำบากในการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากข้อจำกัดด้านรสชาติของยา ผลข้างเคียง และการพึ่งพาผู้ดูแล (2) ปัญหาด้านโภชนาการ (3) ผลกระทบเชิงจิตสังคมจากการสูญเสียครอบครัวและการถูกตีตราทางสังคม และ (4) ข้อจำกัดของระบบบริการสุขภาพ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทและประเทศที่มีรายได้ต่ำ แนวทางการพยาบาลต้องมีลักษณะองค์รวม ครอบคลุมการประเมินสุขภาพและพัฒนาการ การส่งเสริมการรับยาสม่ำเสมอ การจัดการอาการไม่พึงประสงค์ การสนับสนุนด้านจิตใจและสังคม และการให้ความรู้แก่ครอบครัว การบูรณาการบริการปฐมภูมิกับทีมสหวิชาชีพ การสร้างเครือข่ายชุมชน และระบบติดตามต่อเนื่อง สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มประสิทธิผลของการรักษาและลดผลกระทบระยะยาว สรุปได้ว่า พยาบาลเด็กมีบทบาทเชิงยุทธศาสตร์ในการดูแลและประสานการรักษาเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี การพัฒนาระบบบริการที่เข้าถึงง่าย ครอบคลุม และลดการตีตราทางสังคม จะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของเด็กกลุ่มนี้ต่อไป

Abstract

Children living with HIV/AIDS continue to constitute a significant global public health concern despite substantial advances in access to antiretroviral therapy (ART) and the prevention of mother-to-child transmission. A considerable number of children living with HIV still experience growth delay, malnutrition, opportunistic infections, and developmental delays. In addition, psychosocial consequences, including depression, anxiety, stigma, and discrimination, remain major impediments to quality of life and educational opportunities. This review aims to examine four major challenges in the care of children living with HIV/AIDS: (1) poor adherence to ART due to poor palatability, adverse drug effects, and dependence on caregivers; (2) nutritional deficiencies; (3) psychosocial impacts related to family loss and social stigma; and (4) limitations within health service systems, particularly in rural and low-income countries. A holistic nursing approach is required, encompassing comprehensive health and developmental assessment, promotion of consistent medication adherence, management of adverse reactions, psychosocial and family support, and health education. The integration of primary health care with multidisciplinary teams, community networks, and continuous follow-up systems has been recognized as crucial for enhancing treatment outcomes and minimizing long-term consequences. In summary, pediatric nurses are well-positioned to play a strategic role in coordinating HIV care. The development of accessible, comprehensive, and stigma-free health services is imperative to enhance the quality of life of children living with HIV.

คำสำคัญ	Keywords
ความท้าทาย; เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์; การพยาบาลเด็ก; การดูแลระดับปฐมภูมิและคลินิก	challenges; children living with HIV/AIDS; pediatric nursing; primary and clinical care settings

บทนำ

โรคติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ (HIV/AIDS) เป็นหนึ่งในโรคติดเชื้อเรื้อรังที่ยังคงส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชากรทั่วโลกอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าตลอดสองทศวรรษที่ผ่านมาจะมีความก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยเฉพาะการเข้าถึงยาต้านไวรัส (antiretroviral therapy, ART) และมาตรการป้องกันการถ่ายทอดจากแม่สู่ลูก (prevention of mother-to-child transmission, PMTCT) ที่ช่วยลดจำนวนผู้ติดเชื้อรายใหม่ได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่ในกลุ่มเด็กยังคงพบการติดเชื้อและผลกระทบทางสุขภาพอย่างกว้างขวาง[1] องค์การอนามัยโลก[2] รายงานว่าเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีส่วนใหญ่ได้รับการถ่ายทอดเชื้อจากมารดาผ่านการตั้งครรภ์ การคลอด หรือการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ หากไม่ได้รับการรักษา เด็กเหล่านี้มีอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตสูงกว่าผู้ใหญ่ เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันยังไม่สมบูรณ์และมีโอกาสติดเชื้อฉวยโอกาสได้ง่าย เด็กที่ติดเชื้อยังมักประสบปัญหาการเจริญเติบโตช้า ภาวะทุพโภชนาการ พัฒนาการทางสมองล่าช้า และผลข้างเคียงจากยา[3,4]

นอกเหนือจากผลกระทบทางกาย เด็กและครอบครัวยังต้องเผชิญกับความท้าทายด้านจิตใจและสังคม เช่น ความวิตกกังวล (anxiety) ภาวะซึมเศร้า (depression) การตีตราทางสังคม (stigma) และการเลือกปฏิบัติ (discrimination) ซึ่งส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิต คุณภาพชีวิต และโอกาสทางการศึกษา[5] ยิ่งไปกว่านั้นในหลายประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง การเข้าถึงบริการรับยาต้านไวรัส และระบบสนับสนุนทางสังคมยังคงมีข้อจำกัด ทำให้เด็กจำนวนมาก

ไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสม[5,6] พยาบาลเด็กในฐานะบุคลากรสุขภาพที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยและครอบครัว จึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลและจัดการกับความท้าทายเหล่านี้ โดยไม่เพียงมุ่งเน้นการรักษาทางกาย แต่ยังต้องครอบคลุมถึงการสนับสนุนทางจิตใจและสังคม การส่งเสริมความร่วมมือในการรักษา การประเมินโภชนาการ และการทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพเพื่อให้เด็กสามารถมีคุณภาพชีวิตที่ดีใกล้เคียงกับเด็กทั่วไป

บทความวิชาการฉบับนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมเชิงพรรณนาแบบมีโครงสร้าง (structured narrative review) มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนและสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับความท้าทายในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ในบริบทปัจจุบัน พร้อมวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงแนวทางการดูแลจากอดีตสู่การปรับปรุงล่าสุดถึงปี ค.ศ. 2025 โดยมุ่งเน้น 4 ประเด็นสำคัญ ได้แก่ ความร่วมมือในการรับประทานยาต้านไวรัส ภาวะโภชนาการและพัฒนาการ ผลกระทบด้านจิตสังคม และข้อจำกัดของระบบบริการสุขภาพ ทั้งนี้เพื่อเสนอแนวทางการพยาบาลเชิงบูรณาการที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งในระดับปฐมภูมิและระดับคลินิก ตลอดจนเน้นบทบาทเชิงยุทธศาสตร์ของพยาบาลเด็กในการประสานการดูแล การสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบบริการผู้ใหญ่ และการบูรณาการบริการชุมชนและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีอย่างยั่งยืน

การสืบค้นข้อมูลดำเนินการจากฐานข้อมูลวิชาการสากล ได้แก่ PubMed, Scopus, Web of Science, CINAHL และ Google Scholar รวมถึงเอกสารแนวทางปฏิบัติจากองค์การอนามัยโลก โครงการเอดส์แห่งสหประชาชาติ (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS, UNAIDS) และหน่วยงานสาธารณสุขของประเทศไทย โดยใช้คำสำคัญ เช่น “pediatric HIV”, “children living with HIV”, “antiretroviral therapy adherence”, “HIV disclosure”, “transition care”, “community-led HIV services”, “digital adherence support”, “psychosocial impact” และ “nutrition in HIV-infected children” ร่วมกับการเชื่อมคำด้วย Boolean operators (AND, OR) เพื่อเพิ่มความครอบคลุมของการสืบค้น กำหนดช่วงเวลาการตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 2014-2025 และให้ความสำคัญกับหลักฐานในช่วง 5 ปีหลัง (ค.ศ. 2020-2025) เพื่อสะท้อนการเปลี่ยนแปลงแนวปฏิบัติที่ทันสมัย

การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ในเด็ก

1. ระบาดวิทยาของโรค

โรคติดเชื้อเอชไอวี (human immunodeficiency virus, HIV) ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญ โดยเฉพาะในเด็กที่ติดเชื้อจากแม่สู่ลูก แม้การใช้ยาต้านไวรัสและโครงการป้องกันช่วยลดการติดเชื้อรายใหม่ได้มาก แต่ภาระโรคยังสูง โดยเฉพาะในแอฟริกาที่มีผู้ติดเชื้อมากกว่า 25 ล้านคน หรือราว 2 ใน 3 ของทั่วโลก[7] ดังนั้น การเข้าใจระบาดวิทยาและผลกระทบในเด็กจึงสำคัญต่อการกำหนดนโยบายและการจัดการสุขภาพ

ข้อมูลจากโครงการเอดส์แห่งสหประชาชาติ[1] ระบุว่าในปี ค.ศ. 2021 มีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีที่ติดเชื้อเอชไอวีประมาณ 1.7 ล้านคนทั่วโลก โดยร้อยละ 90 อยู่ในซับซาฮาราแอฟริกา ซึ่งมีข้อจำกัดด้านระบบสาธารณสุข เด็กส่วนใหญ่ติดเชื้อจากแม่สู่ลูก ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาจะมีโอกาสถ่ายทอดเชื้อเอชไอวีสู่ลูกได้ถึงร้อยละ 15-45 และลดลงต่ำกว่าร้อยละ 5 เมื่อได้รับยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่อง[2] แม้โครงการป้องกันจะช่วยลดการติดเชื้อใหม่ แต่ยังมีช่องว่างในการเข้าถึงบริการ เช่น มารดาที่ไม่ได้ตรวจหรือรับยาต่อเนื่อง[8] ทำให้ยังมีเด็กติดเชื้ออยู่

ในประเทศไทย การติดเชื้อเอชไอวีในเด็กส่วนใหญ่เกิดจากแม่สู่ลูก โดยมีผู้ติดเชื้อสะสมประมาณ 5.6-5.8 แสนคน และผู้ติดเชื้อรายใหม่ปีละ 8,000-9,000 ราย ขณะที่เด็กติดเชื้อรายใหม่ลดลงต่ำกว่า 100 รายต่อปี จากความสำเร็จของโครงการป้องกัน[9] ประเทศไทยได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2559 ว่าสามารถลดการถ่ายทอดเชื้อจากแม่สู่ลูกได้ โดยอัตราลดจากร้อยละ 20-30 เหลือต่ำกว่าร้อยละ 2 หลังให้ยาต้านไวรัสอย่างครอบคลุม[10] สะท้อนถึงประสิทธิภาพของการฝากครรภ์ การคัดกรอง และการให้ยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องในการลดการติดเชื้อในเด็ก

2. ผลกระทบทางสุขภาพ

โรคติดเชื้อเอชไอวีในเด็กส่งผลกระทบทั้งด้านร่างกาย พัฒนาการ และคุณภาพชีวิต ได้แก่ การเจริญเติบโตและโภชนาการ ผลโดยตรงของไวรัสที่ทำให้ระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง และผลทางอ้อมจากการติดเชื้อฉวยโอกาส ทำให้ร่างกายใช้พลังงานมากขึ้นและดูดซึมสารอาหารได้น้อยลง ส่งผลให้การเจริญเติบโตต่ำกว่าเกณฑ์[5,6] การติดเชื้อเอชไอวีทำให้ภูมิคุ้มกันลดลง เด็กจึงมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ เช่น วัณโรค ปอดบวม และการติดเชื้อรุนแรงอื่น ๆ เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต[11] นอกจากนี้เชื้อเอชไอวีส่งผลกระทบต่อระบบประสาท ทำให้เกิดความบกพร่องด้านพัฒนาการ เช่น ความจำ การเรียนรู้ ภาษา และพฤติกรรม[3] นอกจากนี้ยังพบว่าอัตราการเสียชีวิตสูงในระยะแรก หากไม่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส พบว่าเสียชีวิตภายใน 2 ปีแรกของชีวิต[12]

3. ผลกระทบทางจิตใจและสังคม

เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล และความเครียดเรื้อรัง จากทั้งตัวโรคและปัจจัยสังคม เช่น การสูญเสียพ่อแม่หรือการดูแลที่ไม่เพียงพอ[13] ส่งผลให้เกิดความโดดเดี่ยวและขาดความมั่นคงทางอารมณ์[14,15] บางรายต้องรับบทบาทเกินวัย และเผชิญความเครียดจากการกินยาต่อเนื่อง ทำให้รู้สึกแตกต่างและไม่ปฏิบัติตามการรักษา[15,16] นอกจากนี้ การตีตราทางสังคม[14] ส่งผลให้มีการปิดบังโรค แยกตัว ขาดความมั่นใจ และถูกเลือกปฏิบัติในโรงเรียนและชุมชน กระทบโอกาสทางการศึกษา[12,17,18] ปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อพัฒนาการด้านอารมณ์ พฤติกรรม และเพิ่มความเสี่ยงต่อการปรับตัวและพฤติกรรมเสี่ยงในอนาคต[19]

4. พยาธิสรีรวิทยาและอาการทางคลินิก

เชื้อเอชไอวีทำลายเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด CD4+ T lymphocytes ซึ่งเป็นศูนย์กลางของภูมิคุ้มกัน ทำให้ร่างกายอ่อนแอลง โดยเฉพาะในเด็กที่ภูมิคุ้มกันยังพัฒนาไม่เต็มที่ จึงเสี่ยงติดเชื้อฉวยโอกาสและเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงเร็ว[13] เด็กที่ติดเชื้อจากแม่มักมีโรครุนแรงและอาจเสียชีวิตในปีแรกหากไม่ได้รับการรักษา[4] อาการที่พบบ่อย คือ เจริญเติบโตช้า น้ำหนักต่ำ ติดเชื้อทางเดินหายใจซ้ำ และพัฒนาการล่าช้า[20] นอกจากนี้ยังอาจกระทบระบบหัวใจ ระบบประสาท และทางเดินอาหาร เช่น กล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติหรือสมองเสื่อมก่อนวัย[20]

อาการทางคลินิกของเอชไอวีในเด็กแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเริ่มต้น ระยะปานกลาง และระยะรุนแรง ระยะแรกมักมีอาการเล็กน้อย เช่น ต่อมน้ำเหลืองโต หรือเป็นหวัดบ่อย พัฒนาการยังปกติ ทำให้วินิจฉัยล่าช้าได้[21] ระยะปานกลางเริ่มมีน้ำหนักไม่เพิ่ม ติดเชื้อเรื้อรัง เช่น ท้องเสีย และขาดสารอาหาร[22] ส่วนระยะรุนแรงพบการติดเชื้อฉวยโอกาส เช่น โรคปอดอักเสบจากเชื้อ *Pneumocystis jirovecii* (PJP) วัณโรค หรือสมองอักเสบ อาจมีชัก กล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือสูญเสียทักษะเดิม[23] การวินิจฉัยและรักษาตั้งแต่ระยะแรกมีความสำคัญ เด็กที่ได้รับยาต้านไวรัส ตั้งแต่อายุน้อยมีอัตรารอดชีวิตสูงและพัฒนาการใกล้เคียงปกติ[22] อีกทั้งยังช่วยลดอาการทางคลินิก เช่น ปัญหาช่องปากและผิวหนัง ส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นในระยะยาว[21,23]

ความท้าทายในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์

แม้การรักษาด้วยยาต้านไวรัสช่วยลดการเสียชีวิต แต่การดูแลเด็กยังมีความซับซ้อน ต้องครอบคลุมทั้งการรักษา การเจริญเติบโต โภชนาการ สุขภาพจิต และระบบบริการ มิฉะนั้นจะกระทบคุณภาพชีวิตเด็กในระยะยาว[1,2] ความท้าทายที่สำคัญ คือ การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ เด็กต้องพึ่งพาผู้ดูแล หากขาดความเข้าใจอาจทำให้ขาดยา อีกทั้งรสชาติ รูปแบบยา การเก็บรักษา และผลข้างเคียงที่เป็นอุปสรรค โดยเฉพาะในชนบทและยิ่งซับซ้อนในเด็กวัยรุ่นที่อาจปฏิเสธการรักษา[22,24] จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการประเมินความร่วมมือในการรักษาสามารถทำได้แบบหลายมิติ เช่น การสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม การนับเม็ดยา การตรวจสอบประวัติการรับยา และการติดตามระดับเชื้อไวรัสทุก 3-6 เดือน รวมถึงการประเมินปัจจัยจิตสังคม เช่น ความเครียดและภาวะซึมเศร้าในเด็ก แนวทางปฏิบัติที่สำคัญ คือ การสนับสนุนเชิงพฤติกรรม เช่น การจัดกิจวัตร

การใช้กล่องยา การตั้งเตือน และการเสริมแรงทางบวก ควบคู่กับการให้คำปรึกษาเพื่อสร้างแรงจูงใจ และการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่บริการผู้ใหญ่ (transition clinic) เพื่อป้องกันการขาดการรักษาในช่วงวัยรุ่น[19]

อีกมิติที่ท้าทายคือด้านโภชนาการและการเจริญเติบโต เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมักมีภาวะทุพโภชนาการ น้ำหนักต่ำ และขาดสารอาหารสำคัญ เช่น ธาตุเหล็ก สังกะสี และวิตามิน จากปัจจัยอย่างความอยากอาหารลดลง การดูดซึมผิดปกติ การติดเชื้อฉวยโอกาส และปัญหาเศรษฐกิจครอบครัว[6] ส่งผลให้เสี่ยงต่อการเจริญเติบโตช้า โลหิตจาง และพัฒนาการสมองล่าช้า[12,20] การประเมินควรใช้เกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (WHO growth standards) ร่วมกับการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณค่าดัชนีมวลกาย คัดกรองทุพโภชนาการ ประเมินระดับความซีด และพัฒนาการ เช่น การใช้เครื่องมือ DSPM แนวทางพยาบาล คือ จัดแผนโภชนาการเฉพาะราย เสริมธาตุเหล็ก สังกะสี และวิตามินตามข้อบ่งชี้ เฝ้าระวังการติดเชื้อในช่องปาก และทำการเยี่ยมบ้าน[16] อีกปัจจัยสำคัญ คือ การติดเชื้อวัณโรค ซึ่งเป็นสาเหตุการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่สำคัญในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี เนื่องจากภูมิคุ้มกันบกพร่อง ทำให้โรครุนแรงขึ้น และการรักษาซับซ้อน เช่น ปฏิกิริยาระหว่างยาและภาระการกินยาหลายชนิด ส่งผลต่อความร่วมมือในการรักษา นอกจากนี้ การติดเชื้อฉวยโอกาส (opportunistic infections, OIs) เช่น เชื้อ *Pneumocystis jirovecii* สัมพันธ์กับค่า CD4 ต่ำ บ่งชี้ความล้มเหลวของการรักษาและการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น[1,2]

นอกจากนี้ ระดับความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวันเป็นตัวชี้วัดสำคัญในการพยากรณ์โรค โดยประเมินจากความสามารถในการทำกิจวัตรพื้นฐาน เช่น การเดิน การกิน และการดูแลตนเอง แบ่งเป็นกลุ่มที่เคลื่อนไหวได้ และนอนติดเตียง ซึ่งกลุ่มนอนติดเตียงมักมีความรุนแรงของโรคสูง เสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตมากกว่า ขณะที่กลุ่มที่ยังช่วยเหลือตนเองได้มักตอบสนองต่อการรักษาดีกว่า[3] นอกจากนี้ พฤติกรรมเสี่ยง เช่น การใช้สารเสพติดในวัยรุ่น ยังส่งผลต่อความร่วมมือในการรักษา เช่น ลืมกินยา ขาดนัด และเพิ่มความเสี่ยงต่อการหลุดจากระบบการรักษา

การขาดการติดตามรักษาเป็นปัญหาสำคัญที่เกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย เช่น การไม่ร่วมมือในการรักษา ปัญหาจิตสังคม เศรษฐกิจ และการเข้าถึงบริการ การระบุผู้ป่วยเสี่ยงตั้งแต่ระยะแรกช่วยให้วางแผนดูแลเชิงรุก เช่น การเยี่ยมบ้านหรือใช้เทคโนโลยีเตือนนัด เพื่อลดการหลุดจากระบบ[1] โดยสรุป การดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีควรประเมินแบบองค์รวม ทั้งด้านชีวภาพ คลินิก และจิตสังคม โดยใช้ข้อมูล เช่น การติดเชื้อร่วม ค่า CD4 การติดตามปริมาณเชื้อไวรัส การใช้ชีวิต การเปิดเผยโรค ความร่วมมือ และพฤติกรรมเสี่ยง เพื่อพยากรณ์ผลลัพธ์และป้องกันการขาดการติดตามรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนปัญหาด้านจิตสังคมและการตีตราเป็นประเด็นสำคัญ เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีมีภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลสูงกว่าประชากรทั่วไป[13,15] การประเมินสุขภาพจิตจึงมีความสำคัญ แนวทางพยาบาลควรจัดกลุ่มสนับสนุนและกิจกรรมเสริมพลัง เพื่อสร้างความภาคภูมิใจในตนเอง ให้คำปรึกษาครอบครัวเรื่องการเปิดเผยสถานะอย่างเหมาะสมตามวัย และประสานโรงเรียนเพื่อลดการเลือกปฏิบัติ[25]

ในด้านระบบบริการสุขภาพ การเข้าถึงการรักษายังเป็นข้อจำกัด โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล การขาดบุคลากรเฉพาะทางและระบบติดตามที่ไม่ต่อเนื่อง รวมถึงผลกระทบจากโควิด-19 ทำให้การรับยาและติดตามสุขภาพหยุดชะงัก[1] วัยรุ่นยังเผชิญความท้าทายในการเปลี่ยนผ่านสู่การดูแลตนเอง หากขาดการสนับสนุนอาจหลุดจากระบบและเกิดดื้อยา[2] อีกทั้งยังมีปัญหาด้านการป้องกันและวัคซีนที่ไม่ครอบคลุม[6] แม้ประเทศไทยประสบความสำเร็จในการป้องกันการถ่ายทอดเชื้อแม่สู่ลูก[9] แต่ยังมีข้อจำกัดด้านการบริการอย่างต่อเนื่องและบุคลากร[26] ดังนั้น ควรติดตามตัวชี้วัดคุณภาพบริการ และพัฒนาระบบติดตามเชิงรุก เช่น การเตือนนัด การเยี่ยมบ้าน การทำงานร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) การบูรณาการบริการเพื่อลดการตีตรา[21] และพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่อง[26]

กล่าวโดยสรุป การดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์

เป็นเรื่องซับซ้อนที่ต้องการความร่วมมือจากหลายฝ่าย ทั้งบุคลากรทางการแพทย์ ครอบครัว โรงเรียน และชุมชน เพื่อสร้างระบบสนับสนุนที่เข้มแข็ง การลดการตีตรา การเสริมสร้างโภชนาการ และการพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ทั่วถึง ล้วนเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับคุณภาพชีวิตและอนาคตของเด็กกลุ่มนี้อย่างยั่งยืน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบแนวทางการพยาบาลเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส: การนำไปใช้ในระดับปฐมภูมิและระดับคลินิก

ประเด็น	ระดับปฐมภูมิ	ระดับคลินิก
กรอบแนวคิดของการดูแล (conceptual framework)	การดูแลแบบองค์รวม (holistic care) และการสร้างเสริมสุขภาพ (health promotion) โดยเน้นบริบทชีวิตจริงของเด็ก ครอบครัว และชุมชน	การดูแลเฉพาะโรค (disease-oriented care) และการแพทย์เฉพาะทาง (specialized care) มุ่งแก้ปัญหาทางพยาธิสภาพ
เป้าหมายเชิงระบบ (system-level goals)	การลดอัตราการเจ็บป่วยระยะยาว (long-term morbidity reduction) และการส่งเสริมคุณภาพชีวิต (quality of life enhancement)	การลดอัตราการเสียชีวิต (mortality reduction) และการควบคุมโรคในภาวะวิกฤต (acute disease)
ลักษณะการดูแล (care delivery model)	การดูแลต่อเนื่อง (continuity of care) และการติดตามเชิงรุก (proactive follow-up) เช่น การเยี่ยมบ้าน	การดูแลแบบเป็นช่วงระยะ (episodic care) และการตอบสนองต่อปัญหา (reactive care)
บทบาทของพยาบาล (nursing roles)	ผู้ประสานการดูแล (care coordinator) ผู้ให้ความรู้ (health educator) ผู้ให้คำปรึกษา (counselor) และผู้ประสานงานชุมชน (community liaison)	ผู้ให้การพยาบาลทางคลินิก (clinical care provider) และผู้สนับสนุนการรักษาเฉพาะทาง (specialized care support)
การประเมินสุขภาพ (assessment approach)	การประเมินแบบองค์รวม (holistic assessment) เช่น การติดตามการเจริญเติบโตและพัฒนาการ	การประเมินเชิงชีวการแพทย์ (biomedical assessment) เช่น การตรวจค่า CD4 count และ viral load
การส่งเสริมการรับประทานยา (ART adherence support)	การส่งเสริมความร่วมมือในการรักษา โดยใช้เทคนิคพฤติกรรมศาสตร์ (behavioral strategies) เน้นกระบวนการที่บุคลากรทางสุขภาพ โดยเฉพาะพยาบาลเด็ก ใช้แนวทางที่อิงหลักจิตวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์ เพื่อช่วยให้เด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์และผู้ดูแล มีความสามารถและความตั้งใจในการปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างสม่ำเสมอ เช่น การรับประทานยาต้านไวรัสตรงเวลา ไม่ขาดยา และมาติดตามการรักษาตามนัด เช่น การใช้ระบบเตือน อาทิ การตั้งนาฬิกาปลุกหรือใช้แอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือ การใช้กล่องแบ่งยา รวมไปถึงการสนับสนุนจากครอบครัว เช่น การให้ความรู้แก่ผู้ปกครอง และเน้นการมีส่วนร่วมของสมาชิกครอบครัวในการช่วยเตือนหรือจัดการยา	หากเกิดความล้มเหลวในการรักษา มีการปรับสูตรยา (regimen adjustment) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้สามารถควบคุมไวรัสได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดโอกาสการดื้อยา การปรับสูตรยาอาจรวมถึงการเปลี่ยนกลุ่มยาต้านไวรัส การเลือกยาที่มีความแรงสูงขึ้น หรือการใช้สูตรยาที่เหมาะสมกับประวัติการรักษาเดิมและผลการตรวจการดื้อยา ทั้งนี้ การเปลี่ยนสูตรยาควรพิจารณาอย่างรอบคอบโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ
โภชนาการและการเจริญเติบโต (nutrition and growth care)	การคัดกรองภาวะโภชนาการ (nutritional screening) และให้คำแนะนำตามบริบท	การบำบัดทางโภชนาการ (medical nutrition therapy) โดยทีมสหวิชาชีพ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบแนวทางการพยาบาลเด็กที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัส: การนำไปใช้ในระดับปฐมภูมิและระดับคลินิก (ต่อ)

ประเด็น	ระดับปฐมภูมิ	ระดับคลินิก
การสนับสนุนด้านจิตสังคม (psychosocial support)	การสนับสนุนเชิงรุก (active psychosocial support) เช่น การลดการตีตรา และสร้างเครือข่ายสังคม	การให้คำปรึกษาทางจิตวิทยา (clinical counseling) ในบริบทของโรงพยาบาล
การทำงานสหวิชาชีพ (interdisciplinary care)	การประสานงานกับชุมชน (community collaboration) เช่น โรงเรียน หรือ อสม.	การทำงานแบบสหวิชาชีพ (multidisciplinary team) เช่น แพทย์ นักโภชนาการ นักจิตวิทยา เภสัชกร
ลักษณะปัญหาที่ดูแล (type of health problems)	ปัญหาเรื้อรัง (chronic conditions) และการป้องกัน (preventive care)	ปัญหาเฉียบพลันและซับซ้อน (acute and complex conditions)
ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย (therapeutic relationship)	ความสัมพันธ์ระยะยาว (long-term relationship) และความไว้วางใจ (trust building)	ความสัมพันธ์ระยะสั้น (short-term interaction)
บทบาทในระบบสุขภาพ (health system role)	ศูนย์กลางการดูแลระยะยาว (longitudinal care hub) และการประสานงาน (care coordination)	ศูนย์ความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง (specialized referral center)

โดยสรุป ระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ มีบทบาทแตกต่างจากการดูแลระดับคลินิก ทั้งด้านเป้าหมาย การเข้าถึง และความสัมพันธ์กับผู้ป่วย โดยเฉพาะในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีที่ต้องการการดูแลต่อเนื่องแบบองค์รวม ระดับปฐมภูมิทำหน้าที่เป็นฐานของการป้องกัน เฝ้าระวัง และดูแลระยะยาว ขณะที่ระดับตติยภูมิมุ่งเน้นการรักษาภาวะซับซ้อนหรือวิกฤตเป็นหลัก

ในระดับปฐมภูมิ บทบาทสำคัญ คือ การเข้าถึงก่อนเกิดปัญหารุนแรง การคัดกรอง และการติดตามต่อเนื่อง โดยเป็นด่านแรกของระบบสุขภาพ โดยเฉพาะในทารกจากมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งต้องเฝ้าระวัง ให้ข้อมูล และประสานการวินิจฉัยตั้งแต่ระยะต้น เพื่อเริ่มการรักษาได้ทันท่วงที บทบาทนี้เน้นการป้องกันและส่งเสริมมากกว่าการรักษาเฉียบพลัน ต่างจากระดับตติยภูมิที่เน้นการดูแลภาวะซับซ้อน อีกทั้งยังเน้นความต่อเนื่องของการดูแล มากกว่าการรักษาเป็นครั้งคราว โดยมีบทบาทติดตามการใช้ยา เยี่ยมบ้าน ให้คำปรึกษาครอบครัว และประเมินปัจจัยสังคมที่กระทบต่อการรักษา เช่น ความยากจน ความเข้าใจของผู้ดูแล และการตีตรา

การดูแลระดับตติยภูมิมุ่งเน้นการรักษาทางคลินิกและเทคโนโลยีขั้นสูง ขณะที่ระดับปฐมภูมิทำหน้าที่เชื่อมโยงชีวิตประจำวันของเด็กกับระบบการรักษา ให้สอดคล้องกับบริบทครอบครัวและชุมชน อีกทั้งยังเน้นการดูแลแบบองค์รวม ครอบคลุมด้านพัฒนาการ โภชนาการ สุขภาพจิต และการปรับตัวทางสังคม เช่น การประเมินพัฒนาการ การให้คำแนะนำด้านโภชนาการ การประสานโรงเรียน และการสร้างเครือข่ายเพื่อลดการตีตรา ซึ่งทำได้ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพมากกว่าการดูแลแบบผู้ป่วยใน

ในเชิงแนวคิด ระดับปฐมภูมิเป็น “ระบบดูแลชีวิต” ส่วนระดับตติยภูมิเป็น “ระบบดูแลโรค” โดยตติยภูมิมุ่งวินิจฉัยเชิงลึกและรักษาเฉพาะทาง เช่น การติดตามค่า CD4 การตรวจปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวี และการปรับสูตรยา ขณะที่ปฐมภูมิเน้นเสริมพลังครอบครัว ป้องกันการขาดยา ติดตามพฤติกรรมสุขภาพ และสนับสนุนระยะยาว ทั้งสองระดับจึงต้องเชื่อมโยงและเกื้อหนุนกัน

จากการวิเคราะห์เชิงสังเคราะห์ ปฐมภูมิในเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีควรถูกมองเป็น “ศูนย์กลางของการประสานการดูแลระยะยาว” ไม่ใช่เพียงหน่วยส่งต่อ โดยทำหน้าที่เฝ้าระวังความเสี่ยง ประสานโรงพยาบาล ครอบครัว และชุมชน และติดตามต่อเนื่องเพื่อลดการหลุดจากการรักษา ขณะที่ระดับตติยภูมิเป็นแหล่งความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง และดูแลภาวะซับซ้อน แนวคิดนี้ช่วยลดช่องว่างระหว่างการรักษาในโรงพยาบาลกับการใช้ชีวิตจริงของเด็ก

ดังนั้น ข้อเสนอแนะเชิงระบบ คือ การพัฒนาโมเดล “shared care” โดยให้ปฐมภูมิเป็นฐานหลักของการติดตามและสนับสนุนระยะยาว ส่วนตติยภูมิเป็นที่ปรึกษาและดูแลภาวะซับซ้อน พร้อมเสริมศักยภาพบุคลากร พัฒนาระบบเยี่ยมบ้าน และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระดับบริการ เพื่อให้การดูแลต่อเนื่อง ยั่งยืน และยกระดับบทบาทปฐมภูมิเป็น “แกนกลางของการดูแลตลอดช่วงชีวิต”

ตารางที่ 2 การเปลี่ยนผ่านแนวทางการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีและนัยสำคัญต่อบทบาทพยาบาล

ประเด็น	แนวปฏิบัติเดิม	แนวปฏิบัติปัจจุบัน	นัยสำคัญต่อพยาบาล
การเริ่มยาต้านไวรัส	รอระดับ CD4 ลด	เริ่มทันทีเมื่อวินิจฉัย	ต้องเตรียมให้คำปรึกษาเร่งด่วน
ตัวชี้วัดหลัก	CD4	การยับยั้งเชื้อไวรัส (viral suppression) โดยการกดเชื้อไวรัสจนตรวจไม่พบ (undetectable = untransmittable, U=U)	ติดตามปริมาณเชื้อไวรัสเอชไอวีเป็นระบบ
การเปิดเผยข้อมูล	บอกครั้งเดียว	เป็นกระบวนการหลายขั้นตอนที่เป็นมาตรฐาน	ใช้มาตรฐานหรือกฎเกณฑ์ที่กำหนดเฉพาะ (protocol)
การดูแลวัยรุ่นที่ติดเชื้อไวรัสเอชไอวีตั้งแต่กำเนิด (adolescents with perinatally acquired HIV)	ไม่มีระบบหรือกระบวนการที่เป็นขั้นตอนอย่างเป็นทางการ สำหรับการเปลี่ยนผ่านเด็กหรือวัยรุ่นที่ติดเชื้อไวรัสเอชไอวีจากบริการสุขภาพเด็ก (pediatric HIV clinic) ไปสู่บริการสุขภาพผู้ใหญ่ (adult HIV clinic)	คลินิกเปลี่ยนผ่าน	ป้องกันการขาดการรักษา
ระบบบริการ	คลินิก ณ โรงพยาบาลเป็นหลัก	รูปแบบการดูแลที่ผสมผสานระหว่างชุมชนกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มความต่อเนื่องในการรักษาและการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ (community-led care and digital reminders)	พยาบาลประสานเครือข่าย

สรุป

การดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์เป็นภารกิจที่ท้าทายและต้องอาศัยการบูรณาการหลายมิติ ทั้งด้านสุขภาพร่างกาย จิตใจ สังคม และวัฒนธรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของพยาบาลเด็กซึ่งทำหน้าที่เป็นแนวหน้าในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิและระดับคลินิก แนวทางในการดูแลเด็กกลุ่มนี้ได้ถูกกำหนดไว้ค่อนข้างชัดเจนในหลายระดับ แต่การนำไปใช้จริงกลับต้องเผชิญกับความท้าทายหลากหลายประการ ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็นประเด็นหลัก ๆ ได้ดังต่อไปนี้ ประการที่ 1 คือ ความซับซ้อนในการวินิจฉัยและการเข้าถึงบริการทางสุขภาพสำหรับเด็ก แม้ว่าเทคโนโลยีในปัจจุบันสามารถตรวจพบเชื้อเอชไอวีในเด็กได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น แต่ในทางปฏิบัติยังคงมีอุปสรรคอยู่มาก โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลหรือในกลุ่มที่ขาดโอกาสทางสังคม เด็กจำนวนมากไม่ได้รับการตรวจหรือได้รับการวินิจฉัยล่าช้า พยาบาลเด็กในระดับปฐมภูมิจึงจำเป็นต้องมีบทบาทในการค้นหาเชิงรุก ให้ความรู้กับครอบครัว และอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงบริการ[1] ประการที่ 2 คือ ความท้าทายในการให้ยาต้านไวรัสอย่างต่อเนื่องในเด็ก ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากครอบครัวอย่างสูง ปัญหาที่พบได้บ่อย ได้แก่ ความไม่รู้ของผู้ปกครอง ความยากจน หรือความกลัวผลข้างเคียงของยา พยาบาลจึงต้องทำหน้าที่ให้คำแนะนำที่ถูกต้อง สร้างความเข้าใจ และติดตามผลการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เด็กได้รับการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ[2] ประการที่ 3 คือ ผลกระทบทางจิตใจและพัฒนาการของเด็ก เด็กที่ติดเชื้อมักเผชิญกับภาวะการถูกตีตราทางสังคม การขาดความมั่นใจ หรือรู้สึกว่าตนเองแตกต่างจากผู้อื่น การดูแลด้านจิตใจจึงเป็นสิ่งสำคัญไม่แพ้การรักษาทางกาย พยาบาลควรมีทักษะในการให้การดูแลทางจิตวิทยา การฟื้นฟูพัฒนาการ และการส่งเสริมความเข้มแข็งภายในจิตใจของเด็ก[6]

ประการที่ 4 คือ กระบวนการสื่อสารและการเปิดเผยสถานะการติดเชื้อ การแจ้งให้เด็กทราบว่าเขาติดเชื้อเอชไอวี ต้องอาศัยเวลาและจังหวะที่เหมาะสม รวมถึงความพร้อมของครอบครัว พยาบาลควรมีบทบาทในการเตรียมผู้ปกครอง ให้คำปรึกษา การสร้างบรรยากาศที่ปลอดภัยต่อการเปิดเผย และสุดท้าย คือ ความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางการดูแลแบบองค์รวม แม้จะมีแนวทางจากองค์การอนามัยโลกและกระทรวงสาธารณสุขไทย แต่ในทางปฏิบัติพยาบาลในระดับปฐมภูมิยังต้องประยุกต์แนวทางให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละชุมชน เช่น การขาดแคลนบุคลากรหรือทรัพยากร จึงต้องเน้นการดูแลที่เข้าถึงง่าย บูรณาการ และยั่งยืน สรุปได้ว่า ความท้าทายในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์นั้นมีความลึกซึ้งและเชื่อมโยงกันหลายด้าน พยาบาลเด็กจึงเป็นกลุ่มวิชาชีพสำคัญที่จะต้องมีองค์ความรู้เฉพาะ ทักษะทางคลินิก และความสามารถในการทำงานร่วมกับครอบครัวและชุมชน เพื่อให้เด็กเหล่านี้ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม และมีคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ข้อเสนอแนะ

1) ควรพัฒนาระบบการคัดกรองและการเข้าถึงบริการสุขภาพตั้งแต่ระยะแรก พยาบาลในระดับปฐมภูมิควรมีบทบาทเชิงรุกในการค้นหาเด็กกลุ่มเสี่ยง ให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเกี่ยวกับการวินิจฉัยและการเริ่มต้นการรักษาอย่างทันท่วงที รวมทั้งส่งเสริมการเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างเท่าเทียม โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร

2) ควรส่งเสริมความต่อเนื่องของการรักษาและการดูแลแบบองค์รวม การดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวีควรครอบคลุมทั้งด้านการรับประทานยาต้านไวรัสอย่างสม่ำเสมอ การประเมินและส่งเสริมภาวะโภชนาการ พัฒนาการ และการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และครอบครัว พร้อมทั้งใช้กลไกสนับสนุน เช่น การให้คำปรึกษา การเยี่ยมบ้าน และการทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพ

3) ควรพัฒนาระบบการสนับสนุนด้านจิตสังคมและเครือข่ายการดูแล ควรให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพจิตของเด็กและครอบครัว การลดการตีตราทางสังคม และการส่งเสริมการเปิดเผยสถานะการติดเชื้ออย่างเหมาะสมตามวัย โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างครอบครัว โรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานด้านสุขภาพ เพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและการปรับตัวในระยะยาว

แม้ว่าบทความฉบับนี้จะมีการทบทวนวรรณกรรมและสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัยเกี่ยวกับความท้าทายในการดูแลเด็กที่ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ แต่ยังมีข้อจำกัดของบทความบางประการ เช่น การสืบค้นข้อมูลแม้ครอบคลุมฐานข้อมูลหลัก ได้แก่ PubMed, Scopus, Web of Science, CINAHL และ Google Scholar รวมถึงเอกสารแนวทางจากองค์กรระหว่างประเทศ แต่ไม่ได้ครอบคลุมทุกฐานข้อมูลที่อาจเกี่ยวข้อง เช่น Embase หรือ Cochrane Library จึงอาจมีงานวิจัยบางส่วนที่ไม่ได้ถูกนำมาพิจารณา นอกจากนี้ยังมีความเป็นไปได้ของการตีความผลการศึกษาขึ้นอยู่กับมุมมองและประสบการณ์ของผู้เขียน อีกทั้งความแตกต่างของงานวิจัย (heterogeneity) ทั้งด้านรูปแบบการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง และบริบททางสังคมวัฒนธรรม ทำให้การสังเคราะห์ผลลัพธ์เป็นภาพรวมอาจมีข้อจำกัด

เอกสารอ้างอิง

1. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. In danger: UNAIDS global AIDS update 2022 [Internet]. 2022 [cited 2025 Sep 7]. Available from: https://www.unaids.org/en/resources/documents/2022/in-danger-global-aids-update
2. World Health Organization. HIV and AIDS [Internet]. 2021 [cited 2025 Sep 7]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids
3. Laughton B, Cornell M, Grove D, Kidd M, Springer PE, Dobbels E, et al. Early antiretroviral therapy improves neurodevelopmental outcomes in infants. AIDS. 2012;26(13):1685-90.
4. Shiau S, Abrams EJ, Arpadi SM, Kuhn L. Early antiretroviral therapy in HIV-infected infants:

can it lead to HIV remission? Lancet HIV. 2018;5(5):e250-8.

5. Obeagu EI, Obeagu GU, Odo EO, Igwe MC, Ugwu OP, Alum EU, et al. Combatting stigma: essential steps in halting HIV spread. IAA J Appl Sci. 2024;11:22-9
6. UNICEF. Children, HIV and AIDS: the world today and in 2030 [Internet]. 2018 [cited 2025 Sep 7]. Available from: https://data.unicef.org/resources/children-hiv-and-aids-2030/
7. Johnson K. HIV and AIDS in Africa [Internet]. 2021 [cited 2025 Oct 5]. Available from: https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190277734.013.1005
8. Bidzha ML, Ngepah N, Greyling T. The impact of antiretroviral treatment and child-focused unconditional cash transfers on child mortality. SSM Popul Health. 2024;26:101671.
9. UNAIDS. Thailand country factsheet [Internet]. 2023 [cited 2026 Feb 2]. Available from: https://www.unaids.org/en/regionscountries/countries/thailand
10. World Health Organization Regional Office for South-East Asia. Thailand is first country in Asia to eliminate mother-to-child transmission of HIV and syphilis [Internet]. 2016 [cited 2026 Feb 2]. Available from: https://www.who.int/southeastasia/news/detail/07-06-2016-thailand-is-first-country-in-asia-to-eliminate-mother-to-child-transmission-of-hiv-and-syphilis
11. Enicker B, Aldous C. Factors associated with in-hospital mortality in HIV-infected children treated for tuberculous meningitis hydrocephalus. Childs Nerv Syst. 2024;40(3):695-705.
12. Lowenthal ED, Bakeera-Kitaka S, Marukutira T, Chapman J, Goldrath K, Ferrand RA. Perinatally acquired HIV infection in adolescents from sub-Saharan Africa: a review of emerging challenges. Lancet Infect Dis. 2014;14(7):627-39
13. Matshepete LP, Makhado L, Mashau NS. Community-based interventions to support HIV and AIDS orphans and vulnerable children (OVC) in Africa: a systematic review. Int J Integr Care. 2025;25(2):5.
14. Zani B, Luckett B, Thurman TR. COVID-19 pandemic stressors, familial discord, and anxiety among adolescents living with HIV in South Africa: pathways to non-adherence. AIDS Care. 2024;36(sup1):137-44.
15. Cisse AM, Laborde-Balen G, Kebe-Fall K, Drame A, Diop H, Diop K, et al. High level of treatment failure and drug resistance to first-line antiretroviral therapies among HIV-infected children receiving decentralized care in Senegal. BMC Pediatr. 2019;19(1):47.
16. Li X, Zhang R, Da W, Zhou Y, Shen Z, Qiao S. Efficacy of a cluster randomized controlled parental HIV disclosure intervention trial among parents living with HIV in China: evaluation based on the health action process approach. Front Reprod Health. 2025;7:1499481.
17. Rovaris NS, Galato D, Schuelter-Trevisol F, da Silva J, da Silva Linhar L, Nickel DA, et al. Oral health status and its impact on the quality of life of children and adolescents living with HIV-1. BMC Res Notes. 2014;7(1):478.
18. Toledo G, Cote HCF, Adler C, Thorne C, Goetghebuer T. Neurological development of children who are HIV-exposed and uninfected. Dev Med Child Neurol. 2021;63(10):1161-70.
19. Mahajan VK, Dhattarwal N, Mehta KS, Chauhan

PS, Sharma A, Sharma RK, et al. Prevalence of anemia among HIV-infected individuals and the associated factors: a single-center, retrospective review of 513 cases. Our Dermatol Online. 2023;14(1):23-8.

20. Escosa-Garcia L, Sainz T. HIV and ART in children. Front Pediatr. 2022;10:1074684.
21. Bekker LG, Beyrer C, Mgodi N, Lewin SR, Delany-Moretlwe S, Taiwo B, et al. HIV infection. Nat Rev Dis Primers. 2023;9(1):42.
22. Kranzer K, Bradley J, Musaazi J, Nyathi M, Gunguwo H, Ndebele W, et al. Loss to follow-up among children and adolescents growing up with HIV infection: age really matters. J Int AIDS Soc. 2017;20(1):21737.
23. Rego CV, Potterton JL. Motor function, muscle strength and health-related quality of life of children perinatally infected with HIV. S Afr J Physiother. 2022;78(1):1812.
24. Sandgaard KS, Gkouleli T, Attenborough T, Adams S, Gibbons D, Holm M, et al. The importance of taking ART appropriately in children and adolescents with HIV-1 to reach the highest capacity of immune function later in life. Front Immunol. 2022;13:860316.
25. Harris J, Thaiprayoon S. Common factors in HIV/AIDS prevention success: lessons from Thailand. BMC Health Serv Res. 2022;22(1): 1487.
26. Lertpiriyasuwat C, Jiamsiri S, Prommali P. Thailand's commitment to support community-lead HIV services. Lancet HIV. 2024;11(3):e141.